Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaíta

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II TOMO II

Promotor:

Metro de Panamá, S.A.

Septiembre 2021.

Consultor:
P4 Services & Consulting S.A.
IRC-005-2016/ Act. DEIA- ARC-034-2020

ANEXO 14
Percepción Local: Encuestas

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Construir lo mayor rápido posible y que se apoye en el empleo a la población

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☑ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☑ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Mayra Cedeño

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 27/08/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: N

Nombre /Firma del encuestado: Jose Morillo

Fecha: 26-8-2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Lucianna

Firma del encuestador: Lucianna Casner

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☐ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Quisiramos que nos Rubiquen talleres.

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación: Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Yirene Murillo

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Rony Domínguez

Fecha: 26-8-2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cisneros

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI [SI] NO [ ]

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente [ ] Negativamente [NO]

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
[SI] Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	[SI] Generación de empleo directo e indirecto.
[SI] Contaminación del suelo.	[SI] Mejora en la calidad de vida.
[SI] Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	[SI] Aumento de la plusvalía de los terrenos
[SI] Contaminación de aguas superficiales.	[SI] Aumento del comercio y servicios.
[SI] Afectación a los servicios públicos	[SI] Aumento de los ingresos del Estado.
[SI] Afectación de flora y fauna.	[SI] Aumento de posibilidades de inversión
[SI] Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	[SI] Aumento de infraestrcuturas
[SI] Alteración al Tráfico vehicular.	[SI] Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
[SI] Cambios en el paisaje	[SI] Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
[SI] Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	[SI] Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique_____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

AMPLIACION DE LAS CALLES

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☑ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: _____

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: _____

Firma del encuestador: _____

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Que se mantengan

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☑ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Abel Lorenzo

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique_____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Asegurar los estacionamiento y tratar que no perjudique las Ventas

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑ Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐	
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☑ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Milagros Chu

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Lucianne

Firma del encuestador: Lucianne Cisneros

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Evaluar a las personas y q puedan quedarse sin empleo

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☑ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: ✓	

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 24/4/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 26/4/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique no

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

no

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☑ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [signature]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 26/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐	Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [signature]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☑ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☑ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: _____

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Tatiana

Firma del encuestador: _____

Fecha: 26/8/21

Tatiana Cisneros

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI [Si] NO [ ]

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente [✓] Negativamente [NO]

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
[Si] Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	[SI] Generación de empleo directo e indirecto.
[NO] Contaminación del suelo.	[SI] Mejora en la calidad de vida.
[NO] Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	[Si] Aumento de la plusvalía de los terrenos
[NO] Contaminación de aguas superficiales.	[Si] Aumento del comercio y servicios.
[NO] Afectación a los servicios públicos	[SI] Aumento de los ingresos del Estado.
[NO] Afectación de flora y fauna.	[SI] Aumento de posibilidades de inversión
[NO] Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	[SI] Aumento de infraestrcuturas
[NO] Alteración al Tráfico vehicular.	[SI] Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
[Si] Cambios en el paisaje	[SI] Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
[NO] Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	[SI] Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☒ NO Generación de polvo ☒ NO Generación de desechos ☒ NO Generación de ruido

☒ SI Generación de vibraciones ☒ NO Interacción con la comunidad ☒ NO Tráfico vehicular y peatonal

☒ NO Aceites y combustibles ☒ NO Afectación a los servicios públicos ☒ NO Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☒ F ☐	Edad: de 18–35 ☒ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☒ SI Secundaria ☒ SI Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☒ SI No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☒ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☒ SI Trabajador Ocasional ☒ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☒ SI Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Yelsin Javier Cano Soza.

Fecha: 26/08/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cabrera

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."

Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.

Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

- [x] Generación de polvo
- [x] Generación de desechos
- [x] Generación de ruido
- [x] Generación de vibraciones
- [x] Interacción con la comunidad
- [x] Tráfico vehicular y peatonal
- [x] Aceites y combustibles
- [x] Afectación a los servicios públicos
- [x] Supervisión de obra
- [ ] Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M [x] F [ ]	Edad: de 18–35 [x] de 36–59 [ ] de 60 o más [ ]
Nivel de escolaridad: Primaria [ ]	Secundaria [x] Universitario [ ] Sin Estudios [ ]
Reside o trabaja en el Área: Sí [x] No [ ] Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 [ ]	1-5 [x] 6-10 [ ] 11-15 [ ] 16-20 [ ] 21 o mas [ ]
Actividad Económica: Trabaja Actualmente [x]	Trabajador Ocasional [ ] Cesante [ ] Nunca ha Trabajado [ ]
Categoría de ocupación Empresa estatal [ ]	Empresa privada [ ] Independiente [x] nunca ha trabajado [ ] otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 24/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."

Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.

Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☐ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☐ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación: Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: ____

Nombre /Firma del encuestado: Carlos Vargas C

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Lenamme

Firma del encuestador: Lenamme Cisneros

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

no

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☑ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Mario Reyes G.

Fecha: 24/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cisneros

Fecha: 24/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

- [x] Generación de polvo
- [x] Generación de desechos
- [ ] Generación de ruido
- [x] Generación de vibraciones
- [ ] Interacción con la comunidad
- [x] Tráfico vehicular y peatonal
- [ ] Aceites y combustibles
- [ ] Afectación a los servicios públicos
- [ ] Supervisión de obra
- [ ] Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Que lo alarguen más y Verifiquen Si Sepuede estar acto hasta Chilibre

Datos del encuestado

Sexo: M [x] F [ ]	Edad: de 18–35 [x] de 36–59 [ ] de 60 o más [ ]
Nivel de escolaridad: Primaria [ ] Secundaria [x] Universitario [ ] Sin Estudios [ ]	
Reside o trabaja en el Área: Sí [x] No [ ] Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 [ ] 1-5 [ ] 6-10 [ ] 11-15 [x] 16-20 [ ] 21 o mas [ ]	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente [ ] Trabajador Ocasional [ ] Cesante [ ] Nunca ha Trabajado [x]	
Categoría de ocupación Empresa estatal [ ] Empresa privada [ ] Independiente [ ] nunca ha trabajado [x] otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Ricardo Oakley

Fecha: 24/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cisneros

Fecha: 24/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☑ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 24/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 24/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☐ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ *Generación de vibraciones* ☑ *Interacción con la comunidad* ☑ *Tráfico vehicular y peatonal*

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☑ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: [illegible]

Fecha: 24/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 24/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique no

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

no

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☑ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 24/8/2024

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [signature]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 26/8/24

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☒

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☐ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Jog. A. Quirós

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☒ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☒ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☒ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: NO QUIZO FIRMAR

Fecha: 27-8-2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Susanna

Firma del encuestador: Susanna Asmar

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☐ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

hablar con los negocios muy afectados
por favor pensar en la Comunidad

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑	
Categoría de ocupación: Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Cristo M Yuk

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Lucrecia

Firma del encuestador: Lucrecia Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."

Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.

Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☐ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☐ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☐ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☐ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☐ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

hay que dale mayor terreno
asociado las casa y pasos mínimo

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: _____

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique ne

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Hablar con los dueños del local

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación: Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Guiverni Berard

Fecha: 26/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique no

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

no

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☑ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Esteban P. Moreno D.

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cisneros

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☐ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☐ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☐ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique_____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☐ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☑ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [signature]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☒ Mejora en la calidad de vida.
☒ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☒ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☒ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☒ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Veronica R. Ayes

Fecha: 26-8-2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cosme

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☒ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☒ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☒ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☒ Aceites y combustibles ☒ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique Verificar para Estudio

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: ____

Nombre /Firma del encuestado: Eduardo Martinez

Fecha: 26/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cisneros

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique Alteración de polvo y mucho tranque

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: J. J. D

Fecha: 26-8-2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cisneros

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☒ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☒ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☐ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☒ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☒ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

_____

_____

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☑ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Juvera Lopez

Fecha: 26-8-21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☒ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☒ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☒ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☒ Generación de polvo ☒ Generación de desechos ☒ Generación de ruido

☒ Generación de vibraciones ☒ Interacción con la comunidad ☒ Tráfico vehicular y peatonal

☒ Aceites y combustibles ☒ Afectación a los servicios públicos ☒ Supervisión de obra

☒ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☒	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☒ Secundaria ☒ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☒ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☒	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☒ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☒ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: NO FIRMA

Fecha: 27-8-2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 27/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ NO Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Si Generación de empleo directo e indirecto.
☑ NO Contaminación del suelo.	☑ Si Mejora en la calidad de vida.
☑ Si Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Si Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ NO Contaminación de aguas superficiales.	☑ Si Aumento del comercio y servicios.
☑ NO Afectación a los servicios públicos	☑ Si Aumento de los ingresos del Estado.
☑ NO Afectación de flora y fauna.	☑ Si Aumento de posibilidades de inversión
☑ Si Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Si Aumento de infraestrcuturas
☑ Si Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Si Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Si Cambios en el paisaje	☑ Si Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Si Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Si Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

_____

_____

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☑ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☑ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Madeley Estopellá

Fecha: 27-8-21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Yeremma

Firma del encuestador: Yeremma Cano

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
5 Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	5 Generación de empleo directo e indirecto.
5 Contaminación del suelo.	5 Mejora en la calidad de vida.
5 Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	5 Aumento de la plusvalía de los terrenos
5 Contaminación de aguas superficiales.	5 Aumento del comercio y servicios.
5 Afectación a los servicios públicos	5 Aumento de los ingresos del Estado.
5 Afectación de flora y fauna.	5 Aumento de posibilidades de inversión
5 Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	5 Aumento de infraestrcuturas
5 Alteración al Tráfico vehicular.	5 Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
5 Cambios en el paisaje	5 Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
5 Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	5 Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique_____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

_____

_____

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: _____

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: _____

Firma del encuestador: _____

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."

Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.

Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Solo contratan a sus escogidos Varios Personas Tambien Tiene derecho al Trabajo

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☑	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☑ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Ostid Aldeano Moreno

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Eduardo

Firma del encuestador: Eduardo Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☑ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Silvia De La Rosa

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Lucrecia

Firma del encuestador: Lucrecia Cortez

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☑ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Madelen Vásquez

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Yeyenamma

Firma del encuestador: Yeyenamma Cano

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

muy buen el trabajo

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Adel D

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Eduardo Cisneros

Firma del encuestador: Eduardo Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☐ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique no

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

no

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de ~~60~~ o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☐ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☑	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: no trabaja

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☐ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

ya debarían estar trabajando

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☑	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☑ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Nomeri Castillo

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique_____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Quisiera que nos den ubicar mejor
los bomberos

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☑ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: _____

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique no

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Este es una maravilla para la Juventud

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☑
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☑ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☑ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☑ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☑ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☑ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Atalwalpa Martinez

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Giovanna

Firma del encuestador: Giovanna Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

en lo mejor para el area
puede ser bien para los locales

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☐ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☐ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☐ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

_____

_____

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑ Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☑ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Luisa Garrido

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI [X] NO [ ]

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente [X] Negativamente [ ]

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
[X] Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	[X] Generación de empleo directo e indirecto.
[X] Contaminación del suelo.	[X] Mejora en la calidad de vida.
[X] Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	[X] Aumento de la plusvalía de los terrenos
[X] Contaminación de aguas superficiales.	[X] Aumento del comercio y servicios.
[X] Afectación a los servicios públicos	[X] Aumento de los ingresos del Estado.
[X] Afectación de flora y fauna.	[X] Aumento de posibilidades de inversión
[X] Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	[X] Aumento de infraestrcuturas
[X] Alteración al Tráfico vehicular.	[X] Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
[X] Cambios en el paisaje	[X] Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
[X] Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	[X] Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☑ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique_____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

_____

_____

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: NO Firma N de casa 16

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
SI Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	SI Generación de empleo directo e indirecto.
SI Contaminación del suelo.	SI Mejora en la calidad de vida.
NO Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	NO Aumento de la plusvalía de los terrenos
NO Contaminación de aguas superficiales.	NO Aumento del comercio y servicios.
SI Afectación a los servicios públicos	NO Aumento de los ingresos del Estado.
NO Afectación de flora y fauna.	NO Aumento de posibilidades de inversión
NO Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	SI Aumento de infraestrcuturas
SI Alteración al Tráfico vehicular.	SI Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
SI Cambios en el paisaje	SI Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
SI Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	SI Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☒ Generación de polvo ☒ Generación de desechos ☒ Generación de ruido

☒ Generación de vibraciones ☒ Interacción con la comunidad ☒ Tráfico vehicular y peatonal

☒ Aceites y combustibles ☒ Afectación a los servicios públicos ☒ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

les pequeño negocio cuya ingreso diario sea sustento de su familia haya consideracio y comunicación para no ser afectados

Datos del encuestado

Sexo: M ☒ F ☐	Edad: de 18–35 ☒ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☒	Secundaria ☒ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☒ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☒	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☒	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☒ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Isabel Pitti

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Lucia Cisneros

Firma del encuestador: Lucia Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique_____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

me gustaría que tengamos seguridad al momento de ampliar los calle pues todo para nuestra casa.

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☑ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☐ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☐ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☐ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☐ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Que se consulte con los locales comerciales para la Ventas

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☑ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación: Empresa estatal ☐ Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 27/8/2024

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cisneros

Fecha: 27/8/24

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☐ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☐ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique mucho trafico

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

no

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☑	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Obel JCF

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Yeimmy C

Firma del encuestador: Yeimmy Cano

Fecha: 27/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique_____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

_____

_____

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☑	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: _____

Fecha: _____

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: _____

Firma del encuestador: _____

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."

Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.

Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☒

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☒

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☒ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☒ Generación de empleo directo e indirecto.
☒ Contaminación del suelo.	☒ Mejora en la calidad de vida.
☒ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☒ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☒ Contaminación de aguas superficiales.	☒ Aumento del comercio y servicios.
☒ Afectación a los servicios públicos	☒ Aumento de los ingresos del Estado.
☒ Afectación de flora y fauna.	☒ Aumento de posibilidades de inversión
☒ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☒ Aumento de infraestrcuturas
☒ Alteración al Tráfico vehicular.	☒ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☒ Cambios en el paisaje	☒ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☒ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☒ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☑ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑ NO	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: NO Firma

Fecha: _____

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Ramos

Fecha: 27/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique_____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Información cerca de la trasabilidad/ubicación del proyecto, impacto a estructura, INDEMNIZACIÓN, AISLAMIENTO DEL RUIDO, SEGURIDAD, impacto ambiental. No cortar GUAYACAN protegido por ley en la URBANIZACIÓN las Glorietas. Las Cumbres CASA A-1

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☐ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Urbanización las Glorietas A-1

Nombre /Firma del encuestado: Jovanna Román

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Jovanna

Firma del encuestador: Jovanna Román

Fecha: 27/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☐ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☐ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NC

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

El proyecto esta bien.

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación: Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: ____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 27/8/20

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Yeremma

Firma del encuestador: Yeremma Rosario

Fecha: 27/8/2020

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☒

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☒

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☒ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☒ Generación de empleo directo e indirecto.
☒ Contaminación del suelo.	☒ Mejora en la calidad de vida.
☒ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☒ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☒ Contaminación de aguas superficiales.	☒ Aumento del comercio y servicios.
☒ Afectación a los servicios públicos	☒ Aumento de los ingresos del Estado.
☒ Afectación de flora y fauna.	☒ Aumento de posibilidades de inversión
☒ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☒ Aumento de infraestrcuturas
☒ Alteración al Tráfico vehicular.	☒ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☒ Cambios en el paisaje	☒ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☒ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☒ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

- [x] Generación de polvo
- [x] Generación de desechos
- [x] Generación de ruido
- [x] Generación de vibraciones
- [x] Interacción con la comunidad
- [x] Tráfico vehicular y peatonal
- [x] Aceites y combustibles
- [ ] Afectación a los servicios públicos
- [x] Supervisión de obra
- [x] Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

_____

_____

Datos del encuestado

Sexo: M [x] F [ ]	Edad: de 18–35 [x] de 36–59 [ ] de 60 o más [ ]
Nivel de escolaridad: Primaria [x] Secundaria [x] Universitario [x] Sin Estudios [ ]	
Reside o trabaja en el Área: Sí [x] No [ ] Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 [ ] 1-5 [ ] 6-10 [ ] 11-15 [x] 16-20 [ ] 21 o mas [ ]	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente [x] Trabajador Ocasional [ ] Cesante [ ] Nunca ha Trabajado [ ]	
Categoría de ocupación Empresa estatal [ ] Empresa privada [x] Independiente [ ] nunca ha trabajado [ ] otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Roger O. Ortiz Trabajos de Tuberías, S.A.

Fecha: 27/08/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Graciana

Firma del encuestador: Graciana Ramos

Fecha: 27/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique_____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Información de la relocalización del proyecto. Impacto a estructura / Señalización
Aislamiento del ruido, seguridad, impacto ambiental. No cortar árbol de guayacán
ubicado en terreno adyacente a casa a / Urbanización Las Glorietas.

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Jubilada

Urbanización Las Glorietas casa 82E

Nombre /Firma del encuestado: Emma Martinez Emma O. Martinez

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Giovanna

Firma del encuestador: Giovanna Ramos

Fecha: 27/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

brindele empleo a los personas del area.

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☑	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Euclides Moreno

Fecha: 27-8-21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Susanna

Firma del encuestador: Susanna Rose

Fecha: 27/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Aliana Barria

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 27/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☒ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☒ Contaminación de aguas superficiales.	☒ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☒ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☒ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☒ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☒ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☒ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Yelina Santamaría

Fecha: 27-08-2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Lucrecia

Firma del encuestador: Lucrecia Ramos

Fecha: 27/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."

Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.

Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☐ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Sueno la responsabilidad de conducir de manera honesta y por el servicio de la región

Datos del encuestado

No estoy de acuerdo de que pongan el peaje en la vía.

Sexo: M ☐ F ☑ Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑	
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Mery Gutierrez

Fecha: 27 de agosto 2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Mery

Firma del encuestador: Stefanny Cuevas

Fecha: 27/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☐ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☑ *Generación de vibraciones* ☐ *Interacción con la comunidad* ☑ *Tráfico vehicular y peatonal*

☑ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☑ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Mari Romero

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Lucrecia

Firma del encuestador: Lucrecia Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."

Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.

Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

_____

_____

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: no Firma

Fecha: 27/8/24

Area de tubos no quiso firmar

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 27/8/2024

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☐ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

poner más directivos del trafico

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☑ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☑ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: no trabajo

Nombre /Firma del encuestado: Jorge Espinoza

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Lucianna

Firma del encuestador: Lucianna Ramos

Fecha: 27/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☐ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☐ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☐ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☐ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☐ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☐ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Nirsoka Reyna

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: _____

Firma del encuestador: Yeseania Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☐ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

- [x] Generación de polvo
- [x] Generación de desechos
- [x] Generación de ruido
- [x] Generación de vibraciones
- [ ] Interacción con la comunidad
- [x] Tráfico vehicular y peatonal
- [ ] Aceites y combustibles
- [ ] Afectación a los servicios públicos
- [x] Supervisión de obra
- [ ] Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M [x] F [ ]	Edad: de 18–35 [x] de 36–59 [ ] de 60 o más [ ]
Nivel de escolaridad: Primaria [ ]	Secundaria [x] Universitario [ ] Sin Estudios [ ]
Reside o trabaja en el Área: Sí [x] No [ ] Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 [x] 1-5 [ ] 6-10 [ ] 11-15 [ ] 16-20 [ ] 21 o mas [ ]	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente [x]	Trabajador Ocasional [ ] Cesante [ ] Nunca ha Trabajado [ ]
Categoría de ocupación Empresa estatal [ ]	Empresa privada [x] Independiente [ ] nunca ha trabajado [ ] otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Lucrecia

Firma del encuestador: Lucrecia Cisneros

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique Aun no sabemos

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Hablar con los dueños del local

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☐ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro:

Nombre /Firma del encuestado: Vasquez

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador:

Firma del encuestador:

Fecha: 26/8/202

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☐ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☐ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

hablar con la comunidad.

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: _____

Fecha: 24/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: _____

Firma del encuestador: _____

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Hablar con los dueños del local

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación: Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Eleuterio Gradis Ocon

Fecha: 24/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanny Ocon

Firma del encuestador: Geovanny Ocon

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☐ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique hacer bien las cunetas.

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

no

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☑ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Yenelle. Alegría C.

Fecha: 24/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Yenelle

Firma del encuestador: Yenelle. Alegría C.

Fecha: 20/8/2021

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ *Generación de vibraciones* ☑ *Interacción con la comunidad* ☑ *Tráfico vehicular y peatonal*

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Hablar con los dueños de los negocios

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación: Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: _____

Fecha: 26/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: _____

Firma del encuestador: _____

Fecha: 26/11/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

- [x] Generación de polvo
- [x] Generación de desechos
- [x] Generación de ruido
- [x] Generación de vibraciones
- [x] Interacción con la comunidad
- [x] Tráfico vehicular y peatonal
- [x] Aceites y combustibles
- [x] Afectación a los servicios públicos
- [x] Supervisión de obra
- [ ] Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Mejor manejo de la información para los micro, pequeño y empresarios en cuanto a la remoción de los locales y indegnización a las personas afectada en el proyecto de la línea del metro.

Datos del encuestado

Sexo: M [x] F [ ]	Edad: de 18–35 [ ] de 36–59 [ ] de 60 o más [ ]
Nivel de escolaridad: Primaria [x]	Secundaria [x] Universitario [x] Sin Estudios [ ]
Reside o trabaja en el Área: Sí [x] No [ ]	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 [ ]	1-5 [ ] 6-10 [x] 11-15 [ ] 16-20 [ ] 21 o mas [ ]
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente [x]	Trabajador Ocasional [ ] Cesante [ ] Nunca ha Trabajado [ ]
Categoría de ocupación	
Empresa estatal [ ]	Empresa privada [ ] Independiente [x] nunca ha trabajado [ ] otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 26-8-21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☑ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: NO Firma

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Guisanne

Firma del encuestador: Guisanne Cisneros

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."

Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.

Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Yo quisiera que pongan una estación en la entrada de Chivochivo

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Martha de Grant

Fecha: 24/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Fernanda

Firma del encuestador: Fernanda Cano

Fecha: 20/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI [x] NO [ ]

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente [x] Negativamente [ ]

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
[x] Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	[x] Generación de empleo directo e indirecto.
[x] Contaminación del suelo.	[x] Mejora en la calidad de vida.
[x] Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	[x] Aumento de la plusvalía de los terrenos
[x] Contaminación de aguas superficiales.	[x] Aumento del comercio y servicios.
[x] Afectación a los servicios públicos	[x] Aumento de los ingresos del Estado.
[x] Afectación de flora y fauna.	[x] Aumento de posibilidades de inversión
[x] Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	[x] Aumento de infraestrcuturas
[x] Alteración al Tráfico vehicular.	[x] Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
[x] Cambios en el paisaje	[x] Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
[x] Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	[x] Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Mi Recomendacion al Promotor del Proyecto que nos Rescontrullon en un lugar para lograr tener el pan de cada dia el sustento de my hogar

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☑	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☑ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☑ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: alexis murillo

Fecha: 26-8-2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Guevara Ramos

Firma del encuestador: Guevara

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☐ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

ayudar a los promotores para seguir con su trabajo

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☑ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☑ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: José J. P.

Fecha: 24/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.
El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☐ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☐ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☐ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☐ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☐ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☐ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☒ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☒ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☒ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

FAVOR PENSAR EN LAS INUNDACIONES. MI CASA ES AFECTADA POR LOS PLUVIALES MUY POCO POR LA CANTIDAD DE AGUA QUE CAE AQUÍ.

Datos del encuestado

Sexo: M ☒ F ☒	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☒ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☒ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☒ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☒	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☒ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☒ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Anabelle de la Esmeralda.

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna Cano

Firma del encuestador: Geovanna Cano

Fecha: 27/08/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."

Estudio de Impacto Ambiental: *Categoría II.*

Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☒ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☒ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☒ Aumento del comercio y servicios.
☒ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☒ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☐ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☒ Tráfico vehicular y peatonal

☒ Aceites y combustibles ☒ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Recomendación, al gobierno el despacho del Pueblo (Pobre).

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☑ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: 2-77-138

Fecha: 27-8-2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI [21] NO [ ]

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente [✓] Negativamente [NO]

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
[SI] Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	[SI] Generación de empleo directo e indirecto.
[NO] Contaminación del suelo.	[SI] Mejora en la calidad de vida.
[NO] Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	[SI] Aumento de la plusvalía de los terrenos
[SI] Contaminación de aguas superficiales.	[SI] Aumento del comercio y servicios.
[SI] Afectación a los servicios públicos	[SI] Aumento de los ingresos del Estado.
[NO] Afectación de flora y fauna.	[SI] Aumento de posibilidades de inversión
[SI] Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	[SI] Aumento de infraestrcuturas
[SI] Alteración al Tráfico vehicular.	[SI] Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
[SI] Cambios en el paisaje	[SI] Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
[SI] Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	[SI] Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Que se mejoren todos

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: ____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [signature]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ SI Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ SI Generación de empleo directo e indirecto.
☑ SI Contaminación del suelo.	☑ SI Mejora en la calidad de vida.
☑ NO Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ SI Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ SI Contaminación de aguas superficiales.	☑ SI Aumento del comercio y servicios.
☑ SI Afectación a los servicios públicos	☑ SI Aumento de los ingresos del Estado.
☑ NO Afectación de flora y fauna.	☑ SI Aumento de posibilidades de inversión
☑ NO Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ SI Aumento de infraestrcuturas
☑ SI Alteración al Tráfico vehicular.	☑ SI Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ SI Cambios en el paisaje	☑ SI Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ NO Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ SI Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☐ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Por favor Conversar Con Las personas y Negocios afectados Para Saber Como procederia las indemnizaciones

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☐ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☑ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 26/08/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [signature]

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☐ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☑ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☑ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Francisco A Hernández D

Fecha: 24/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 26/4/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☒ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☒ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☒ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☒ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☒ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Que se ayude con el tema del tranques para que sean fluídos.

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☒ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☑ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☑ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: NO	

Nombre /Firma del encuestado: [signature]

Fecha: 27-8-2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Guevara

Firma del encuestador: Guevara Abrego

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☒ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☒ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☒ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☒ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☐ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☑ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación: Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: ____

Nombre /Firma del encuestado: AHMED GUTIERREZ

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☐ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☐ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Importante las construcciones deben estar limpias al momento de Culminar.

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: Jubilado

Nombre /Firma del encuestado: Estela O. Ruiz de Gómez

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Susana

Firma del encuestador: Susana Cano

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: NO Firma

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cano

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☐ NO ☑

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐ Negativamente ☑

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☐ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☐ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique_____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

_____

_____

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☐	Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☑ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☑ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Cristiana

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Cristiana

Firma del encuestador: Cristiana Cortez

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☐ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☒ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☐ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☒ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Que se mantenga el área despejada y limpia de basura

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☑ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☑	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: _____

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Fernando

Firma del encuestador: Fernando Cotes

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

deben considerar ampliar hasta la carbina por el gran desarrollo urbano que se esta dando en esa area.

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☐ de 60 o más ☑
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☑ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☑ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: José M. Quezada.

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: [illegible]

Firma del encuestador: [illegible]

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI [SI] NO [ ]

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente [SI] Negativamente [ ]

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
[SI] Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	[SI] Generación de empleo directo e indirecto.
[SI] Contaminación del suelo.	[SI] Mejora en la calidad de vida.
[SI] Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	[SI] Aumento de la plusvalía de los terrenos
[SI] Contaminación de aguas superficiales.	[SI] Aumento del comercio y servicios.
[SI] Afectación a los servicios públicos	[SI] Aumento de los ingresos del Estado.
[SI] Afectación de flora y fauna.	[SI] Aumento de posibilidades de inversión
[SI] Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	[SI] Aumento de infraestrcuturas
[SI] Alteración al Tráfico vehicular.	[SI] Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
[SI] Cambios en el paisaje	[SI] Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
[SI] Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	[SI] Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☑ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☑ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Edilberto Sin Fuentes Salas

Fecha: 27-8-21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanny

Firma del encuestador: Geovanny Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique_____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

_____

_____

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☑ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: NO FIRMA

Fecha: 27-8-2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanna

Firma del encuestador: Geovanna Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☒ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☒ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☐ Generación de polvo ☐ Generación de desechos ☐ Generación de ruido

☐ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☐ Tráfico vehicular y peatonal

☐ Aceites y combustibles ☐ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

No estamos de acuerdo con la atención de la línea 1 del metro porque toda el ambiente lo han dañado

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☒	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☒ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☒	Secundaria ☒ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☒ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☒ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☒ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☒ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Angeline Cordoba

Fecha: 27-8-2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Yesenia Cisnero

Firma del encuestador: Yesenia Cisnero

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☐ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☐ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

_____

_____

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☐ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☐ No ☑	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☐	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: No firma

Fecha: 27/8/

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanni

Firma del encuestador: Geovanni Cisneros

Fecha: 27/8/12

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique No

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑	Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐	1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☑ 16-20 ☐ 21 o mas ☐
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑	Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐	Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____

Nombre /Firma del encuestado: Roderick Baloyes

Fecha: 26/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Lucrecia

Firma del encuestador: Lucrecia Cano

Fecha: 26/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI [51] NO [ ]

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente [51] Negativamente [ ]

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
[51] Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	[51] Generación de empleo directo e indirecto.
[51] Contaminación del suelo.	[51] Mejora en la calidad de vida.
[51] Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	[51] Aumento de la plusvalía de los terrenos
[51] Contaminación de aguas superficiales.	[51] Aumento del comercio y servicios.
[51] Afectación a los servicios públicos	[51] Aumento de los ingresos del Estado.
[51] Afectación de flora y fauna.	[51] Aumento de posibilidades de inversión
[51] Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	[51] Aumento de infraestrcuturas
[51] Alteración al Tráfico vehicular.	[51] Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
[51] Cambios en el paisaje	[51] Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
[51] Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	[51] Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique Todo el proyecto en sí mismo

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☐ F ☑	Edad: de 18–35 ☑ de 36–59 ☐ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☑	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☐ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☑ NO	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Beatriz Gonzalez

Fecha: 27/8/2021

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Geovanny

Firma del encuestador: Geovanny Cisneros

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☐ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☐ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☐ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☐ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☐ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☐ Afectación de flora y fauna.	☐ Aumento de posibilidades de inversión
☐ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☐ Aumento de infraestrcuturas
☐ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☐ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☑ Otros, especifique NO

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

NO

NO

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐	Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐
Nivel de escolaridad: Primaria ☑ Secundaria ☑ Universitario ☐ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐	
Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☐ 11-15 ☑ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica:	
Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación	
Empresa estatal ☐ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Roberto Ruiz D

Fecha: 27/8/21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Teresa

Firma del encuestador: Teresa Cedeño

Fecha: 27/8/21

ENCUESTA DE OPINIÓN CIUDADANA

Proyecto: "Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."
Estudio de Impacto Ambiental: Categoría II.
Ubicación: Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.
Promotor: METRO DE PANAMÁ, S.A

Con el propósito de conocer la opinión de la comunidad sobre el proyecto **"Ampliación al Proyecto de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita."** ubicado en el corregimiento de Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, ambos del Distrito y Provincia de Panamá. Se realiza la siguiente encuesta dentro del proceso de participación ciudadana para el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto indicado. Agradecemos su valiosa colaboración.

El Proyecto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esta extensión contempla la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área aproximada de 19,560.906 metros cuadrados.

1. ¿Conoce usted el Proyecto?

SI ☑ NO ☐

2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positiva o negativamente al ambiente?

Positivamente ☑ Negativamente ☐

3. Luego de lo explicado considera que la construcción y desarrollo del proyecto puede generar:

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
☑ Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores.	☑ Generación de empleo directo e indirecto.
☑ Contaminación del suelo.	☑ Mejora en la calidad de vida.
☑ Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra.	☑ Aumento de la plusvalía de los terrenos
☑ Contaminación de aguas superficiales.	☑ Aumento del comercio y servicios.
☑ Afectación a los servicios públicos	☑ Aumento de los ingresos del Estado.
☑ Afectación de flora y fauna.	☑ Aumento de posibilidades de inversión
☑ Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos.	☑ Aumento de infraestrcuturas
☑ Alteración al Tráfico vehicular.	☑ Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana
☑ Cambios en el paisaje	☑ Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva.
☑ Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción.	☑ Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud.

4. De los siguientes enunciados cual considera que será el principal aspecto ambiental que hay que ponerle mayor atención durante la etapa de construcción y operación.

☑ Generación de polvo ☑ Generación de desechos ☑ Generación de ruido

☑ Generación de vibraciones ☑ Interacción con la comunidad ☑ Tráfico vehicular y peatonal

☑ Aceites y combustibles ☑ Afectación a los servicios públicos ☑ Supervisión de obra

☐ Otros, especifique _____

5. ¿Le gustaría sugerir alguna recomendación al promotor del proyecto?

Qué se de mayor publicidad a este obras para q' las comunidades la conozcan mejor.

Datos del encuestado

Sexo: M ☑ F ☐ Edad: de 18–35 ☐ de 36–59 ☑ de 60 o más ☐	
Nivel de escolaridad: Primaria ☐ Secundaria ☐ Universitario ☑ Sin Estudios ☐	
Reside o trabaja en el Área: Sí ☑ No ☐ Años de residir o trabaja en el Área: Menos de 1 ☐ 1-5 ☐ 6-10 ☑ 11-15 ☐ 16-20 ☐ 21 o mas ☐	
Actividad Económica: Trabaja Actualmente ☑ Trabajador Ocasional ☐ Cesante ☐ Nunca ha Trabajado ☐	
Categoría de ocupación Empresa estatal ☑ Empresa privada ☐ Independiente ☐ nunca ha trabajado ☐ otro: _____	

Nombre /Firma del encuestado: Ruben Medina

Fecha: 7-08-21

Datos del Encuestador

Nombre del encuestador: Marisa Cedeño

Firma del encuestador: _____

Fecha: 7/09/21

ANEXO 15
Volante Informativa

VOLANTE INFORMATIVA PÚBLICA

La Empresa Promotora: METRO DE PANAMÁ S.A.; hace de conocimiento público la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II de un proyecto de inversión pública, cumpliendo con las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009:

1. **Nombre del Proyecto:** "AMPLIACIÓN AL PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA.".

2. **Localización:** Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

3. **Breve Descripción:** El Proyecto se genera como una necesidad de complementar el Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado para la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área de 19,560.90 metros cuadrados.
   La cola de maniobra, como continuación del viaducto, tendrá como elementos principales: a) Construcción de pilotes y pilas; b) Capiteles que ejecutarán en la coronación de las pilas alineadas al eje del trazado; c) Vigas U prefabricadas, cada una de las cuales contiene una vía; d) Tablero compuesto por dos vigas U, cada una de las cuales contiene una vía; la cola de maniobra será continua y contará con un pasillo a lo largo de la estructura y en ambos lados de la misma, este será accesible a los pasajeros durante una evacuación de emergencia.

4. **Síntesis de los Impactos Esperados:** la construcción de los 135 metros de la cola de maniobra y elementos de urbanismos; y la ampliación de las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS; generarán impactos sobre el área de influencia del proyecto en sus diferentes etapas. El análisis ambiental concluyó que las actividades previstas para la construcción y operación del proyecto causarán impactos ambientales significativos que pueden afectar al medio ambiente y requieren de la aplicación de medidas de mitigación a fin de garantizar la preservación y conservación del medio ambiente del área de influencia del proyecto. Los impactos se darán sobre: Factores Físicos - Calidad del Aire (Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores), Suelo (Contaminación de los suelos, Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra), Agua (Contaminación de aguas superficiales). Factores Biológicos- Flora (Pérdida de cobertura). Fauna (Afectación de la fauna). Factores Socioeconómicos (Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos, Alteración al Tráfico Vehicular, Cambios en el paisaje, Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción, Generación de empleo directo e indirecto, Mejora en la calidad de vida, Aumento de la plusvalía de los terrenos, Aumento del comercio y servicios, Aumento de los ingresos del Estado, Aumento de posibilidades de inversión, Aumento de infraestructura, Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana, Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva, Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud).

5. **Medidas de Mitigación:** La aplicación de las medidas de mitigación coadyuvarán a mitigar los impactos negativos y contribuirán a preservar el medio ambiente. Entre las más relevantes planteadas en la etapa de construcción están: Cumplir con el Trámite de Indemnización ecológica y su respectiva compensación (Plan de Reforestación), Controlar la generación de polvo mediante aspersión de agua en los sectores más propensos a la emisión de partículas de tierra y polvo, Coordinar con la ATTT y el MOP, contratistas y subcontratistas, un Plan de Tráfico que asegure una gestión interinstitucional que facilite el flujo vehicular; Realizar acciones efectivas tendientes a evitar el derrame de combustibles y aceites en el suelo, colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo. Realizar acciones para evitar y disminuir los riesgos de erosión, sedimentación y deslizamientos de tierra, Aplicar un programa de manejo de los desechos sólidos y líquidos, Establecer un Plan de Comunicaciones orientado a la divulgación oportuna de información a la población afectada por el proyecto sobre los periodos de intervenciones viales y servicios públicos, implementar un plan atención de quejas y denuncias. Durante la etapa de operación, el proyecto ejecutará los programas de manejo de desechos sólidos y líquidos, el Plan de Comunicación y el Plan de atención de quejas y denuncias, entre otros.

Vanessa 27-8-21 11:59 a.m.

Se agradece su atención, sugerencias y comentarios al teléfono 65920190 y al correo p4servicesandconsulting@gmail.com

VOLANTE INFORMATIVA PÚBLICA

La Empresa Promotora: METRO DE PANAMÁ S.A.; hace de conocimiento público la elaboración del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II de un proyecto de inversión pública, cumpliendo con las Normas Legales del Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009:

1. **Nombre del Proyecto:** "AMPLIACIÓN AL PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA.".

2. **Localización:** Corregimientos Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, Distrito y Provincia de Panamá.

3. **Breve Descripción:** El Proyecto se genera como una necesidad de complementar el Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá Hasta Villa Zaita", el cual cuenta con un Estudio de Impacto Ambiental Categoría II aprobado mediante Resolución No DEIA-IA-010-2019. Esto consiste en ampliar 135 metros el tramo elevado para la construcción de la cola de maniobra y elementos de urbanismos de la extensión de la Línea 1. Adicional se ampliarán las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS. Estas ampliaciones contemplan un área de 19,560.90 metros cuadrados.
   La cola de maniobra, como continuación del viaducto, tendrá como elementos principales: a) Construcción de pilotes y pilas; b) Capiteles que ejecutarán en la coronación de las pilas alineadas al eje del trazado; c) Vigas U prefabricadas, cada una de las cuales contiene una vía; d) Tablero compuesto por dos vigas U, cada una de las cuales contiene una vía; la cola de maniobra será continua y contará con un pasillo a lo largo de la estructura y en ambos lados de la misma, este será accesible a los pasajeros durante una evacuación de emergencia.

4. **Síntesis de los Impactos Esperados:** la construcción de los 135 metros de la cola de maniobra y elementos de urbanismos; y la ampliación de las áreas de las obras complementarias del intercambiador de buses, acceso al sur de la estación y edificio de estacionamiento para incorporar el nuevo edificio de la ULAPS; generarán impactos sobre el área de influencia del proyecto en sus diferentes etapas. El análisis ambiental concluyó que las actividades previstas para la construcción y operación del proyecto causarán impactos ambientales significativos que pueden afectar al medio ambiente y requieren de la aplicación de medidas de mitigación a fin de garantizar la preservación y conservación del medio ambiente del área de influencia del proyecto. Los impactos se darán sobre: Factores Físicos - Calidad del Aire (Alteración de la calidad del aire por polvo, ruido, gases y olores), Suelo (Contaminación de los suelos, Generación de procesos de erosión, sedimentación y deslizamiento de tierra), Agua (Contaminación de aguas superficiales). Factores Biológicos- Flora (Pérdida de cobertura). Fauna (Afectación de la fauna). Factores Socioeconómicos (Generación de desechos sólidos (basura) y líquidos, Alteración al Tráfico Vehicular, Cambios en el paisaje, Afectación temporal del funcionamiento de la Unidad de atención primaria de salud totalmente durante la etapa de construcción, Generación de empleo directo e indirecto, Mejora en la calidad de vida, Aumento de la plusvalía de los terrenos, Aumento del comercio y servicios, Aumento de los ingresos del Estado, Aumento de posibilidades de inversión, Aumento de infraestructura, Mejoras en la movilidad y accesibilidad urbana, Unidad de atención primaria de salud totalmente nueva, Integración de los servicios de transporte (bus, metro y taxi) con la Unidad de atención primaria de salud).

5. **Medidas de Mitigación:** La aplicación de las medidas de mitigación coadyuvarán a mitigar los impactos negativos y contribuirán a preservar el medio ambiente. Entre las más relevantes planteadas en la etapa de construcción están: Cumplir con el Trámite de Indemnización ecológica y su respectiva compensación (Plan de Reforestación), Controlar la generación de polvo mediante aspersión de agua en los sectores más propensos a la emisión de partículas de tierra y polvo, Coordinar con la ATTT y el MOP, contratistas y subcontratistas, un Plan de Tráfico que asegure una gestión interinstitucional que facilite el flujo vehicular; Realizar acciones efectivas tendientes a evitar el derrame de combustibles y aceites en el suelo, colocar trampas de retención o estructuras que faciliten la retención del suelo. Realizar acciones para evitar y disminuir los riesgos de erosión, sedimentación y deslizamientos de tierra, Aplicar un programa de manejo de los desechos sólidos y líquidos, Establecer un Plan de Comunicaciones orientado a la divulgación oportuna de información a la población afectada por el proyecto sobre los periodos de intervenciones viales y servicios públicos, implementar un plan atención de quejas y denuncias. Durante la etapa de operación, el proyecto ejecutará los programas de manejo de desechos sólidos y líquidos, el Plan de Comunicación y el Plan de atención de quejas y denuncias, entre otros.

Se agradece su atención, sugerencias y comentarios al teléfono 65920190 y al correo p4servicesandconsulting@gmail.com

RECIBIDO 24/8/21 12:43

ANEXO 16
Plan de Comunicación y Relaciones Comunitarias – Proyecto Macro.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

METRO DE PANAMA

METRO DE PANAMÁ S.A.

EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA

SERVICIOS DE INGENIERÍA DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, INSTALACIONES AUXILIARES DE LÍNEA Y ESTACIONES, E INTERFACES CON SISTEMA INTEGRAL FERROVIARIO PARA LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA

PLAN DE COMUNICACIÓN Y RELACIONES COMUNITARIAS

MP1VZ-990-M17-MN-00002(B)

CLPN CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE

OHL Construcción

MOTA-ENGIL PANAMÁ

Referencia:	Contrato MPSA-04-2020

Preparado por:	Revisado por:	Responsable:	Validado por:
Adrián CHANG	Joao DUARTE	Mario HERNÁNDEZ	
Entidad: CLPN Función: Especialista G. Social	Entidad: CLPN Función: Gerente Construcción	Entidad: CLPN Función: Director de Proyecto	Entidad: MPSA/PMVZ Función:
Fecha y Firma:	Fecha y Firma:	Fecha y Firma:	Fecha y Firma:

Proyecto	Ubicación	Especialidad	Tipo Documento	Numeración consecutiva	Número Revisión
MP1VZ	990	M17	MN	00002	B

Archivo Digital: MP1VZ-990-M17-MN-00002(B) Plan de comunicación y relaciones comunitarias

PÁGINAS APLICABLES Y REVISIÓN					
Página y revisión		**Página y revisión**		**Página y revisión**	
Todas	A				
Todas	B				

REGISTRO DE EVOLUCIÓN			
Edición y/o revisión	**Autor**	**Estado de Autorización Documentación que lo edita o aprueba**	**Fecha documentos edit./aprob.**
A	CLPN	Edición inicial	28 ene 2021
B	CLPN	En atención a los cambios solicitados mejoramos la diagramación y aplicamos los correctivos solicitados.	06/04/2021

ÍNDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO……..5
2. INTRODUCCIÓN……..6
3. ESCENARIO SOCIAL ALREDEDOR EN EL ÁREA DE LA OBRA……7
4. ACTORES Y PARTES INTERESADAS PREVIAMENTE IDENTIFICADAS……14
5. FLUJO DE COMUNICACIÓN - RELACIÓN A TRAVÉS DE CONTRACTUAL – COMUNICACIÓN AL CLIENTE……16
6. OFICINA DE COMUNICACIÓN Y GESTIÓN SOCIAL DEL CLPN……16
7. ESTRUCTURA Y PERSONAL DE LA OFICINA DE COMUNICACIÓN Y GESTIÓN SOCIAL…17
8. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y RENDIMIENTO DE CUENTAS (INFORMES MENSUALES DE SEGUIMIENTO)……19
9. METODOLOGÍA Y FASES DE INTERVENCIÓN. ……19
10.ALCANCE Y OBJETIVOS DEL PLAN DE COMUNICACIÓN Y RELACIONES COMUNITARIAS……22
11. PLAN DE ACCIÓN……...23
11.1 MATRIZ DEL PROGRAMA DE COMUNICACIÓN……23
11.2 MATRIZ DEL PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS……..29
11.3 MATRIZ DEL PROGRAMA DE LÍNEA ÉTICA Y COMPLIANCE (CUMPLIMIENTO)……..33
11.4 PROGRAMA EDUCATIVO Y METRO CULTURA……34
11.5 PROGRAMA BUENAS PRÁCTICAS LABORALES DEL CLPN Y SUBCONTRATISTAS…….36
11.6 PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL……37
11.7 PROGRAMA DE ATENCIÓN DE QUEJAS, DAÑOS Y AFECTACIONES……43
11.8 PROGRAMA DE ABORDAJE Y RESOLUCIÓN DE CONFLICTOS……..46
12. RECURSOS. ……...49
13. REFERENCIAS……49
14. ANEXOS……50

1. RESUMEN EJECUTIVO

El área de trabajo pese a su corta extensión es un área densa en materia social: 23 comunidades; confluyen en ella rutas internas de transporte y áreas de trasbordo de personal, con una actividad comercial y de servicios compleja. Además, cuenta con indicadores de riesgo social significativos y de participación local muy importantes por lo que es clave construir relaciones de trabajo con base a una agenda programática que involucre a las autoridades locales.

El Plan de comunicaciones y relaciones comunitarias es un documento técnico que sirve de guía para gestionar la información, las acciones y las relaciones con los distintos actores de interés locales e institucionales. En ese sentido, es un marco de política que define un portafolio de actividades organizados en, al menos, 8 programas que se retroalimentan entre sí, de forma cíclica y flexible.

La intervención del Consorcio Línea Panamá Norte (CLPN) en el área de influencia así está enmarcada en un *Programa de Comunicación* que busca gestionar la información de forma eficiente, en un ambiente de colaboración permanente con todos los actores involucrados, reduciendo conflictos y promoviendo sinergias paras maximizar los recursos. Mientras que el *Programa de Relaciones comunitarias* pretende identificar todos los actores de interés, gestionando una red de apoyo y servicios al desarrollo de las obras construyendo relaciones sostenibles con actores de base local, potenciando las oportunidades.

El *Programa de Educación y Metro Cultura*, está enfocado en promover el buen uso y sostenibilidad de los servicios que brindará el Metro en la región, a través de actividades lúdicas y de construcción de mejores prácticas para niños, niñas, adolescentes y jóvenes (NNAJ) del área de estudio, así como para organizaciones de base comunitaria (OBC).

Toda obra de construcción genera impactos y, en un área mixta, más de 19 comunidades, con una alta densidad de actividades comerciales y de servicios; es clave atender todas las quejas, demandas e inquietudes de forma eficaz.

En Primer lugar, identificando y abordando posibles conflictos: ***Programa de Abordaje y Resolución de Conflictos***; asegurando la confianza en la gestión del CLPN.

Programa de Línea Ética y Compliance por un lado, y el ***Programa de Atención de Quejas, Daños y Afectaciones,*** que busca asegurar un tratamiento expedito y transparente a las inquietudes de los actores de interés.

Para poder desarrollar las actividades constructivas de manera fluida y con base a la programación es necesario construir una fuerte con los obreros y subcontratistas: *Programa de buenas prácticas laborales del CLPN y Subcontratistas*,
Finalmente, alineado con los intereses del CLPN, del cliente y del Plan el desarrollo de actividades del Programa de Responsabilidad Empresarial que tiene por objetivos atender las necesidades y potenciar las fortalezas de las comunidades locales en materia de niveles y calidad de vida, atendiendo a la sostenibilidad y a la independencia de éstas.

2. INTRODUCCIÓN

El Plan de Comunicaciones y Relaciones Comunitarias que se presenta para el Proyecto “Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita” está orientado a crear y mantener una buena relación entre la Empresa, el Cliente y los principales stakeholders del área de influencia directa del Proyecto: trabajadores, comunidades en el área directa; actores y autoridades locales competentes; fomentando una comunicación fluida; un clima de prevención y resolución asertiva de conflictos sociales, así como de promoción del desarrollo local a través de una inversión social con enfoque basado en resultados y productos sostenibles.

El documento es una guía de actividades y acciones estructuradas en ocho (8) Programas de acción que interactúan entre sí de forma cíclica y flexible. Su eficacia dependerá de una adecuada identificación de actores de interés local y de la conformación de una agenda de trabajo programática que considere la realidad social actual, los intereses y capacidades de las autoridades locales. Todo lo anterior, en un marco de escucha y diálogo permanente, dentro de los alcances contractuales del Consorcio Línea Panamá Norte (CLPN).

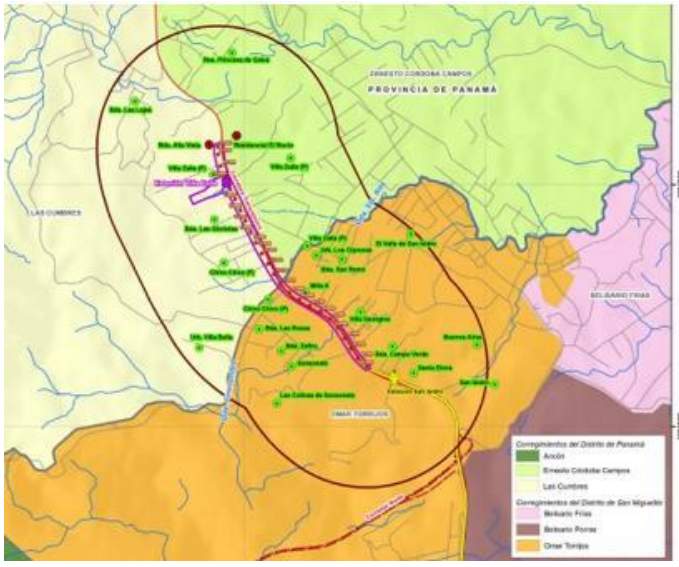
3. ESCENARIO SOCIAL ALREDEDOR EN EL ÁREA DE LA OBRA

Pese a que la extensión de la Línea #1 del Metro desde San Isidro a Villa Zaita es de tan sólo 2.2. kilómetros tiene un escenario social complejo, al menos, por cuatro (4) condiciones permanentes desde el punto de vista de la dinámica social y espacial:

1. Tránsito Vehicular denso, además, que confluyen en la zona distintas rutas de transporte interno y periurbano.
2. Actividad industrial significativa en el área (galeras de almacenajes y depósitos; talleres de equipo pesado).
3. Actividad Comercial y de servicios compleja.
4. Población -diversa- en un corta extensión territorial -adicional colinda con zonas de riesgo y carencias en materia social (p.e. altas tasas de desempleo).

- **Área de trabajo.**

Al menos, 23 comunidades de influencia directa sobre los trabajos de la obra.



ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA

CORREGIMIENTO	LUGAR POBLADO / BARRIO
Las Cumbres	Barriada Las Lajas
Las Cumbres	Chivo Chivo (p)
Las Cumbres	Las Cumbres
Las Cumbres	Urb. Villa Bella
Las Cumbres	Villa Zaita (p)
Las Cumbres	Barriada Santa Barbara
Ernesto Cordoba Campos	Urb. Primeras de Galeo
Ernesto Cordoba Campos	Villa Zaita (p)
Omar Torrijos	Barriada Zafiro
Omar Torrijos	Barriada Campo Verde
Omar Torrijos	Barriada Las Rosas
Omar Torrijos	Buenos Aires
Omar Torrijos	Chivo Chivo (p)
Omar Torrijos	El Valle de San Isidro
Omar Torrijos	Las Colinas de Sensenato
Omar Torrijos	Villa 8
Omar Torrijos	San Isidro
Omar Torrijos	Santa Elena
Omar Torrijos	Sensenato
Omar Torrijos	Urb. San Remo
Omar Torrijos	Urb. Los Cipreses
Omar Torrijos	Villa Lasagna
Omar Torrijos	Villa Zaita (p)

- **Actividad comercial en el área de trabajo.**

La actividad comercial del área se desarrolla principalmente en tres ejes comerciales:

1) **Villa Zaita Mall**: Es el más nuevo en la región, es un Centro Comercial de 18,642mts2 con 121 locales comerciales distribuidos en dos (2) plantas; 523 estacionamientos; 3 acceso vehiculares; área de carga y descarga. Entre sus principales almacenes se cuentan EL Fuerte, Super 99, Do It Center; La Onda; Mueblerías, electrónicas y sederías; sastrería; Fantastic Casino; Farmacias; almacenes NEVADA; ópticas; franquicias de comida como Wing Zone y Popeyes, entre otros.

   Según datos de Google de lunes a viernes el horario de mayor concurrencia del mall son las 16 horas, siendo los miércoles y viernes los días más concurridos. El visitante, según la misma fuente tiene un promedio de visita de 20 minutos.

2) **Entrada de Chivo y Chivo**: Aunque no es un centro comercial como tal es un nodo importante porque es una zona de mucho tráfico vehicular; trasbordo de buses de ruta interna y piquera de taxi, donde fluye la población que sale del eje Mocambo/ Kuna Nega a Chivo Chivo y el tráfico vehicular que se traslada a la Vía Centenario.

   Comercialmente se pueden distinguir, al menos, dos (2) ejes. Uno conformado por los pequeños negocios frente a la Ferretería MI PROYECTO. Este eje se compone de lava autos; sastrería; fruterías; barbería, entre otros negocios. Mientras que el segundo eje se compone de negocios más grandes como la Ferretería MI PROYECTO, el Minisúper y un pequeño centro comercial de dos (2) plantas con, al menos, 12 locales compuestos de: clínica; panadería; fonda; repuestos de autos y mecánica; salón de belleza y centro educativo particular. Este último eje está justo al lado del campamento de CLPN. En total hay más de 25 locales comerciales en este nodo.

3) **Centro Comercial Mis Provincias en Milla 8:** Es el centro comercial más antiguo del área de trabajo, cuenta con más de 50 locales. Está dominado principalmente por el Supermercado Rey; Mc Donalds; Pizza Hut y KFC. El mismo tiene conexión directa con el área de El Valle de San Isidro y es el centro más cercano a San Isidro. Además, cuenta con varias distribuidoras de productos de seguridad y de tipo industrial. Más que un punto comercial, es un punto de encuentro, trasbordo y almuerzo. De hecho, según Google los horarios de mayor concurrencia fluctúan entre las 15 y 17 horas, siendo los días de mayor afluencia el miércoles y jueves. El tiempo de permanencia en la plaza es de 20 minutos. Este centro comercial en Milla 8 cuenta con una serie de vendedores informales o pequeños -quizás 10- que se han establecido en el área de servidumbre detrás de la parada de buses con estructuras semipermanentes y fuentes de energía eléctrica, dedicándose a la venta de comida, plantas, frutas y vegetales; pescados y mariscos entre otros productos.

Otros puntos, pero en menor escala y más vinculados a puntos de trasbordo son:

- Super Centro Los Lagos, con las mismas características de la entrada de Chivo Chivo, se encuentra en a la entrada de Las Cumbrecitas frente a Villa Zaita Mall. Se compone principalmente de un lava autos, piquera de taxi y de un Super Centro Los Lagos que responde principalmente a los residentes de Las Cumbrecitas. Además, tiene una estación de combustible TEXACO y una parada de buses.

- Área comercial de la entrada de Villa Zaita. El mismo se encuentra en la entrada de la comunidad, justo a ambos lados. Por un lado, se encuentran un centro comercial de servicios como panadería, academia de karate, clínica, farmacia y otros servicios. Mientras que del otro lado de la calle tenemos lava auto, ferretería y auto repuesto, fonda, entre otros servicios.

- Dentro de las barriadas, principalmente hacia Villa Zaita tenemos otros centros comerciales como ***Plaza Villa Zaita*** (23 locales comerciales -entre 79 y 86m2; 80 estacionamientos seguridad 24h, entre otras facilidades); en el corredor de los pobres otras plazas y en la vía transístmica tenemos otros centros comerciales como Princesa de Gales casi frente a la entrada de Las Lajas, vía hacia Colón.

- **Servicios**

En la región de trabajo se destacan la presencia de al menos, dos escuelas públicas: Sonsonate y República de la India y, tres centros de educación particular vinculados a primera infancia: Milla 7, Chivo Chivo y Villa Zaita, además en la periferia del área de trabajo se identifican al menos, 6 centros educativos, 5 de carácter particular.

En el área de trabajo inmediata también se encuentra una Unidad Local de Atención Primaria en Salud (ULAPS) adscrita a la Caja de Seguro Social. Esta unidad ejecutora en 2018 presentó las siguientes estadísticas de atención, según estadísticas de la CSS:

ULAPS EDILBERTO CULIOLIS (Las Cumbres)	#	AÑO
ULAPS LAS CUMBRES POBLACIÓN RESPONSABLE	74,508	2018
ULAPS LAS CUMBRES CONSULTAS	45,529	2018
ULAPS LAS CUMBRES MEDICINA GENERAL	23,916	2018
ULAPS LAS CUMBRES ODONTOLOGÍA	10,595	2018
ULAPS LAS CUMBRES GINECOLOGÍA	4,534	2018
ULAPS LAS CUMBRES PEDIATRIA	3,920	2018
ULAPS LAS CUMBRES MEDICINA FAMILIAR	2,564	2018
ULAPS LAS CUMBRES PRUEBAS DE LABORATORIO	100,445	2018
ULAPS LAS CUMBRES MEDICAMENTOS ENTREGADOS	94,117	2018
ULAPS LAS CUMBRES RADIOGRAFÍAS	9,112	2018
ULAPS LAS CUMBRES INHALOTERAPIAS	1,549	2018
ULAPS LAS CUMBRES ULTRASONIDOS DE GINECOLOGÍA	359	2018
ULAPS LAS CUMBRES VACUNAS	10,912	2018
ULAPS LAS CUMBRES INYECCIONES	8,073	2018
ULAPS LAS CUMBRES CLÍNICA DE DIABETES	636	2018
ULAPS LAS CUMBRES PACIENTES ADSCRITOS	7,850	2018
ULAPS LAS CUMBRES CLÍNICA DE NUTRICIÓN	539	2018
ULAPS LAS CUMBRES MAMOGRAFÍAS	3,178	2018

Fuente: CSS, 2019.

- **Fenómeno de pandillerismo y violencia en el área de trabajo**

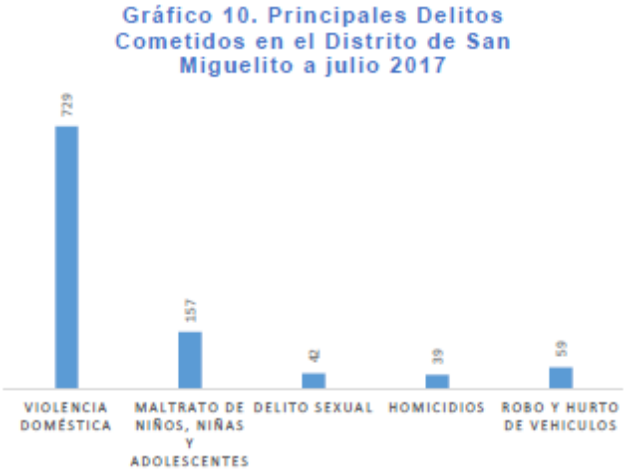
En el área de influencia directa no hay pandillas como tale que tengan una comunidad como territorio, sin embargo, en la región se identifican, al menos, varios territorios vinculados a esta actividad como: Mocambo/ Kuna Nega; Santa Librada; Cerro Batea; El Valle; San Isidro; Torrijos Carter, entre otros sectores populares del Distrito de San Miguelito.

No obstante, lo anterior los estudios de seguridad (2016) señalan que en la región se contabilizan, al menos, 04 pandillas en el corregimiento de Alcalde Díaz; 03 en el corregimiento de Chilibre y, al menos, 43 en el Distrito de San Miguelito. Con relación a las características poblacionales estos estudios indican que son jóvenes, vinculados a tumbes y con mayores niveles de violencia. Las pandillas, principalmente las de San Miguelito se asocian al grupo delictivo conocido como “klor-klor” (Calor Calor).

Según estadísticas del Programa de Seguridad Integral (PROSI) del Ministerio de Seguridad, el 46% de los homicidios ocurridos en San Miguelito están vinculados a la violencia intrafamiliar mientras que el 21% se deben al crimen organizado. Ese mismo Programa señala que el 82% de los homicidios ocurrieron con armas de fuego y que las edades de los fallecidos rondaban entre los 18 y 29 años. Además, estadísticas del Ministerio Público indican que el 90% de los delitos de robo y hurto cometidos en San Miguelito, son realizados por menores de edad.

El PROSI indica que los principales factores sociales que llevan a los adolescentes del Distrito al mundo de la delincuencia y el narcotráfico son: 1) paternidad y maternidad precoz; 2) desempleo juvenil; 3) Malas compañías, reclutamiento por parte de adultos para microtráfico, cobro de deudas y homicidios; 4) deserción escolar y 5) violencia familiar.

La violencia doméstica: encabeza la lista de los delitos más cometidos en el Distrito de San Miguelito. Una de las posibles causas de estos niveles de violencia, se encuentran en los altos niveles de consumo de alcohol. En San Miguelito hay más de 293 centros de expendio de licor con permiso. Mientras que sólo hay 46 centros educativos oficiales.



Violencia contra la mujer: Los tres corregimientos con mayor índice de violencia doméstica contra la mujer son: José Domingo Espinar (52%); Arnulfo Arias (49%) y Belisario Porras (35%). Según las estadísticas es un delito en aumento representando recientemente según el Ministerio Público el 82% 1303 (2019); 1449 (82.6%).

- **Obras cercanas a la construcción de la extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá -CLPN-**

En el área de influencia de la obra tenemos el desarrollo de distintos trabajos que pueden limitar, confundir a la población con relación a los alcances, equipos y responsabilidades por posibles afectaciones. Hasta el momento se han podido observar las siguientes obras con sus posibles afectaciones o influencias sobre el CLPN:

OBRA	RESPONSABLE	ALCANCE	POSIBLES AFECTACIONES / INFLUENCIAS
Construcción del Centro Regional Universitario de San Miguelito (CRUSAM)	Universidad de Panamá / Consorcio HCG, S.A.	Se realizará en Chivo Chivo, lateral al campamento de obra de CLPN.	El tráfico de equipo en la vía de Chivo Chivo puede confundirse con el de CLPN; además, las posibles demandas laborales de éstos pueden afectar los intereses de CLPN; riesgo de infiltración de personal;

OBRA	RESPONSABLE	ALCANCE	POSIBLES AFECTACIONES / INFLUENCIAS
• Trabajos de ampliación de la vía transístmica no concluidos	MOP/ MECO	Trabajos en la vía principal pueden limitar el tránsito en el área de San Isidro y Milla 8	Los tranques, desvíos y posibles obstrucciones pueden ser imputados a CLPN si no hay una diferenciación. Además, sin coordinación pueden limitar el tránsito de equipos y personal de CLPN;
• Limpieza de cunetas, reparación de baches y mantenimiento de la red vial	MOP/ JUNTAS COMUNALES / MUNICIPIO DE SAN MIGUELITO / MUNICPIO DE PANAMÁ	No tienen una programación oficial; están vinculados a programas de seguridad del Estado	La falta de una programación definida puede afectar el calendario de ejecución del CLPN;
• Reparación carretera Chivo Chivo Kuna Nega	MOP / Centralmix	8.95 kms de extensión y 2.8kms Mocambo Patacón, obra casi culminada.	Su finalización puede hacer que aumente la demanda por empleos. Además, puede generar un traslado de la criminalidad del área hacia la entrada de Chivo Chivo
• Programa de Saneamiento de Panamá	ACCIONA Empresa que realizará los trabajos de conexión al sistema de alcantarillado sanitario de los Distritos de San Miguelito y Panamá.	Pronto a iniciar en julio 2021	La entrada en operación de esta obra puede generar oportunidades de plazas de empleo a nivel local; Es posible que no se den intervenciones en el área cercana

Fuente: Elaboración propia. Febrero 2021

En ese sentido, es muy importante mantener la diferenciación del personal y equipo de CLPN de forma permanente no sólo en los aspectos físicos sino en la comunicación de posibles afectaciones a los servicios y tránsito local. Esto es primordial con relación a las experiencias previas de intervención en la región.

4. ACTORES Y PARTES INTERESADAS PREVIAMENTE IDENTIFICADAS

Liderazgos en el área de trabajo

La región de San Miguelito y Panamá Norte es una de las regiones con mayor cantidad de liderazgos comunitarios y locales en la región de Panamá. En muchos casos, responde a la naturaleza de sus comunidades: asentamientos espontáneos, invasiones de tierras y/o reubicaciones de poblaciones de interés. En épocas más recientes se generan urbanizaciones y lotificaciones. Además, de esto San Miguelito y la región de Panamá Norte cuentan con un significativo número de construcciones de interés social, aunque lo que prevalecen son las viviendas autoconstruidas.

De forma preliminar se presenta un listado de actores claves identificados en las intervenciones recientes lo que valida que gran parte de los esfuerzos será en la difusión de información adecuada, pertinente y constante a todos los líderes locales.

NOMBRE	APELLIDO	ORGANIZACIÓN	CARGO / FUNCIÓN
Carlos	Zúñiga	militante	líder
Beira	Rodríguez	militante	secretaria
Javier	Mordock	militante	vocero
Luis	Sánchez	militante	vocero
Carlos	Roberts	militante	vocero
Víctor	Guerra	militante	secretario
Aaron	Orozco	militante	líder
Harmodio Manuel	Veliz "moyo"	pacificador	
Javier	Zárate	líder comunitario / político	
Omar	Castro	líder comunitario / político	
Héctor "Rampla"	Arrocha	líder comunitario / político	líder local
Edwin	Chen	líder comunitario / político	líder local
Mario	Polo	líder comunitario / político	líder local
Ricardo	Rivas	líder comunitario / político	líder local
Luis Alberto "Luisin"	Miniel Lasso	líder comunitario / político	líder local
Pascual	López	Pastor evangélico	
Jorge	Valdespino	Pastor evangélico	
Alexis	Díaz	Pastor evangélico	
Elo	De Gracia	Pastor evangélico	
Ivis	Jiménez	Pastor evangélico	

NOMBRE	APELLIDO	ORGANIZACIÓN	CARGO / FUNCIÓN
José	Polo	Pastor evangélico	
Raúl	Agarth López	Pastor evangélico	
Ovidio	Castro	líder comunitario / político	
José	Polo	Pastor evangélico	
José	Landecho	Pastor evangélico	
Kathleen	Mata	militante	vocero
Miguel	Ledezma	militante	siervo
José	Córdoba	Junta Comunal Ernesto Córdoba Campos	
Chayan	Polo	Junta Comunal Omar Torrijos	HR
Miguel	Ledezma	militante	vocero
Tania	Hart	Junta Comunal Omar Torrijos	Responsable Social /
Rubén	Medina	Junta Comunal Ernesto Córdoba Campos	HR
Zaidy	Quintero	Junta Comunal Las Cumbres	HR

Fuente: Elaboración propia. Actualizado a marzo 2021.

Autoridades locales. Las autoridades locales se describen en la siguiente imagen:





HR Rubén Medina. Corregimiento Ernesto Córdoba Campos



HR Zaidy Quintero. Corregimiento Las Cumbres

5. FLUJO DE COMUNICACIÓN - RELACIÓN A TRAVÉS DE CONTRACTUAL - COMUNICACIÓN AL CLIENTE

Toda comunicación se realizará a través de los mecanismos contractuales establecidos, así como los definidos para la ejecución, seguimiento y monitoreo del Plan de Manejo Ambiental.

6. OFICINA DE COMUNICACIÓN Y GESTIÓN SOCIAL DEL CLPN

La oficina de comunicación y relaciones comunitarias estará ubicada en el campamento principal en la comunidad de Chivo Chivo -actualmente en adecuación- desde allí se atenderán de forma directa todas las inquietudes, dudas, quejas y recomendaciones de los distintos actores claves. Además, el personal estará en campo de forma permanente apoyando las distintas áreas del proyecto como Ambiente; Seguridad y Salud Ocupacional; Seguridad Patrimonial; RRHH y Producción.

Además, de la atención personalizada la gestión se apoyará en la línea de ética y compliance; las redes sociales; correo electrónico con el objetivo de asegurar la recepción de la mayor cantidad de comunicaciones.

7. ESTRUCTURA Y PERSONAL DE LA OFICINA DE COMUNICACIÓN Y GESTIÓN SOCIAL

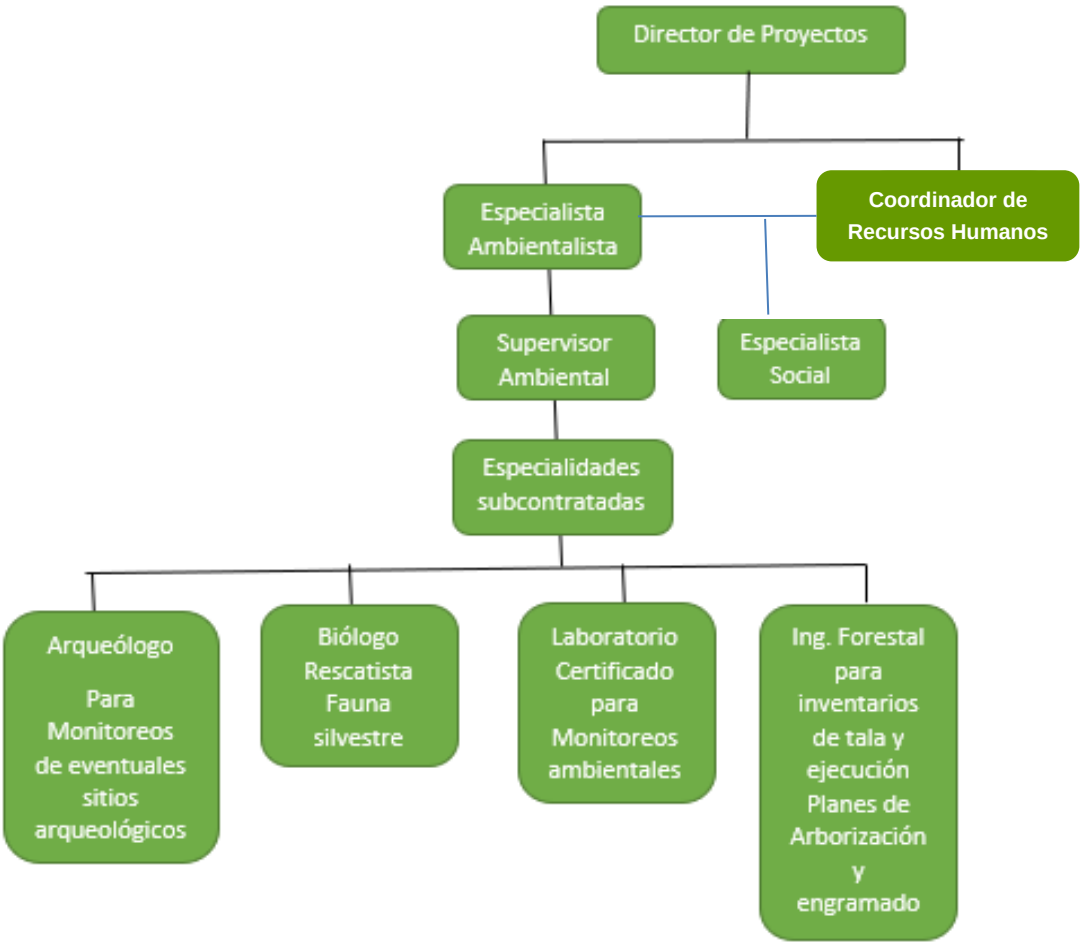
Entre las principales funciones del personal en la estructura de comunicación y gestión social tenemos:



1. Establecer y mantener canales de comunicación permanentes, así como buenas relaciones con los actores claves locales identificados.
2. Realizar permanentemente, visitas a campo para poder identificar elementos de análisis y propositivos para el desarrollo de acciones que permitan fluidez en las actividades de obra.
3. Conocer, canalizar, comunicar y sistematizar la gestión de las inquietudes, dudas, quejas y preocupaciones de los actores locales, de forma tal que se puedan atender según los protocolos establecidos por el Consorcio Línea Panamá Norte.
4. Desarrollar material informativo, educativo y de contenido con base a las necesidades, avances e hitos de la obra.
5. Gestionar las relaciones comunitarias y comunicación de forma sistemática y en atención al cumplimiento de los principales productos e indicadores establecidos en el Plan de Comunicaciones y relaciones comunitarias.
6. Informar de forma oportuna y sistemática posibles daños, riesgos o peligros tantos físicos como reputacionales en el desarrollo de la obra;
7. Levantar y mantener actualizada la línea base local, la base de datos de contactos, actores claves y de interés, de forma sistemática.
8. Ejecutar proyectos, actividades y tareas conforme al Plan de Comunicación y Relaciones Comunitarias.
9. Apoyar a distintas áreas o gerencias de la obra como Producción; Ambiente; Seguridad y Salud Ocupacional; Seguridad Patrimonial, Recursos Humanos, entre otras.

10. Identificar oportunidades de cooperación, colaboración y/o acciones en conjunto con actores locales que lleven a la mejora de la calidad de vida de la población local, con base a los criterios de RSE del Consorcio Línea Panamá Norte.

ORGANIGRAMA DEL PERSONAL PARA EL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL



8. ESTRATEGIA DE SEGUIMIENTO Y RENDIMIENTO DE CUENTAS (INFORMES MENSUALES DE SEGUIMIENTO)

El personal de la oficina de comunicación y gestión social realizará mensualmente informes de las actividades realizadas que serán anexados a los informes ambientales y de avance de obra. En dichos informes se detallarán las acciones, personas u organizaciones impactadas, según los lineamientos contractuales y lo establecido en el Plan de Manejo Ambiental.

Es importante observar que estos informes serán documentados con base a medios de verificación como listas de asistencia; actas de reunión; seguimiento de comunicaciones, entre otros aspectos sociales / culturales.

9. METODOLOGÍA Y FASES DE INTERVENCIÓN

- **Metodología**

a) **Participativa.** Conocer la dinámica social local y hacer parte del desarrollo de las actividades -en gestión social / comunicación- a los actores locales es de provecho porque eventualmente reduce las fricciones en la relación al establecer acuerdos de cooperación

En ese sentido, la participación se basa en la identificación de los actores y autoridades locales claves; así como en la sistematización de sus intereses.

b) **Comunicación.** La comunicación es el centro de la intervención social: conocer / reconocer los intereses y preocupaciones de los actores locales será clave para poder definir estrategias de abordaje y resolución de los posibles conflictos o atrasos en la gestión de las actividades de la obra.



c) **Cíclica**. Todas las estrategias, actividades y acciones no son de carácter lineal y dependerán de las características de cada actor y de las obras que se desarrollen en el momento por lo que la flexibilidad en el proceso será clave para ejecutar con fluidez las acciones señaladas en esta propuesta y ajustarlas a las necesidades de los actores y de la obra.

d) **Sistemática**. Toda acción deberá responder a una planificación y programación con sus debidos medios de verificación; presentación de informes, resultados y responder a los objetivos de sostenibilidad de las políticas del Consorcio y del MPSA. Además, implica el hecho que las propuestas de acción puedan ser registradas para asegurar su replicabilidad.

- **Fases de intervención**

En primer momento es necesario reconocer que las siguientes fases de intervención no son lineales y, en muchos casos, se definen como acciones y actividades cíclicas que se retroalimentan, entre ellas, según el avance de obra. Con base a la metodología propuesta en la sección anterior se identifican las siguientes:

a) **Inserción en el área de trabajo:** Conocimiento documental y anecdótico del área de trabajo, con base a información secundaria, estadística y de diseño. Se conoce de

b) **Abordaje / Aproximación**: se alimenta principalmente de recorridos y notas de campo; visitas de abordaje a actores claves y autoridades locales; se

c) **Mapeo de actores / Levantamiento de Línea base**: recolección e información directa de actores locales y claves como líderes comunitarios; organizaciones de base comunitaria; actores económicos, comerciales y productivos.

d) **Establecimiento de canales de comunicación y metodologías de trabajo**, con base a los resultados de la línea base y mapeo de actores se establecen canales de comunicación, enlaces y

e) **Validación de acciones locales**, contenidas en el Plan de Comunicación y relaciones comunitarias: El conjunto de actividades, acciones y tareas planteadas en este documento son validadas de forma participativa/ consultiva con actores claves.

f) **Ejecución de actividades y Proyectos**: ejecución de los proyectos, actividades y acciones identificadas y validadas en el Plan de Comunicación y relaciones comunitarias. Éstas se realizan con base a un Plan Operativo Anual que responde a la operación de las actividades.

g) **Documentación y sistematización de la experiencia:** esta actividad es de carácter permanente y es la base para la elaboración de los informes mensuales y extraordinarios. Para ello, será necesario recoger y documentar todos los medios de verificación requeridos según la actividad.

h) **Estrategia de salida:** Se define como una fase de aseguramiento de la sostenibilidad de los proyectos y actividades realizadas, donde éstas pueden ser ejecutadas o realizadas por los actores y autoridades locales. En esta fase el CLPN realiza, además, un rendimiento de cuentas a los actores de interés. Esta fase debe iniciar, al menos, seis (6) meses antes a la conclusión de la obra.

10. ALCANCE Y OBJETIVOS DEL PLAN DE COMUNICACIÓN Y RELACIONES COMUNITARIAS

Para el **Consorcio Línea Panamá Norte** es fundamental la comunicación y el desarrollo de relaciones sinérgicas con todos los involucrados y/o afectados directa e indirectamente no sólo para difundir los beneficios del proyecto y lograr la construcción de forma fluida sino para potenciar el uso y aprovechamiento de este recurso y servicio. Es por ello, que el **Consorcio Línea Panamá Norte** contempla, al menos, ocho (8) programas de acción que serán detallados en planes operativos anuales (POA), según las necesidades y alcances tanto de la obra, como del cliente. El éxito y la conducción adecuada del Proyecto dependen en gran medida de la instauración adecuada de protocolos y estrategias de comunicación y difusión, pues a través de estas es que se puede amplificar y gestionar óptimamente la información con el Cliente y los principales stakeholders (pudiendo ser trabajadores, comunidades dentro del ámbito del proyecto, actores involucrados, autoridades competentes en diversas materias -particularmente las responsables del tráfico- medios de comunicación, comunidad en general, entre otros) durante todas las fases del Proyecto.

En todo momento se busca optimizar el flujo de la información y generar una comunicación eficiente a fin de promover un diálogo continuo y estrategias que prevengan posibles conflictos sociales, y que maximicen los impactos positivos inertes de la construcción y operación de la infraestructura. Para lograr lo anterior, en la siguiente sección se definen y describen los objetivos y las acciones propuestas por programas.

11. PLAN DE ACCIÓN

11.1 MATRIZ DEL PROGRAMA DE COMUNICACIÓN

El **Consorcio Línea Panamá Norte** mantendrá niveles de comunicación permanente con todo su personal, contratistas, sub contratistas, proveedores, poblaciones aledañas y grupos de interés; sensibilizándolos sobre las responsabilidades y compromisos que se tienen con la comunidad, para así hacerlos partícipes de las estrategias enfocadas a las relaciones comunitarias. Cabe resaltar que, dentro de esta interacción, es recomendable contar con el apoyo de las autoridades locales, líderes representativos y organizaciones sociales, siempre bajo las directrices del Cliente y dentro del alcance de nuestra oferta. De estas premisas se desprenden las siguientes actividades en el marco del Programa de Comunicación.

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
Comunicación y relaciones públicas	Difusión de los alcances y beneficios de la obra	1. Formación de voceros del CLPN	Obreros, gerentes, responsables de Programa, otros	Formación de voceros ante medios para comunicar adecuadamente los alcances y avances de la obra.	4 voceros preparados por año	Trimestral
		2. Contratación y elaboración de Cuñas radiales	Público en general	Cuñas y/o espacios radiales que se	800 cuñas radiales cuyo contenido variará de manera trimestral	Trimestral

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
		3. Participación de los voceros en programas televisivos, medios de comunicación (radio, periódico, otros)	Público en general	Participación de voceros en espacios noticiosos, programas de producción local	Al menos, 04 visitas anuales	Según hitos, necesidad y coordinación MPSA
		4. Gira a obra con personal clave de medios de comunicación y redes sociales.	Personal de medios de comunicación; influenciadores adscritos a instituciones del Estado	Informar avances de obra / Actividades / etc., para que éstos hagan reportajes; publiquen en redes y medios (se coordina con comunicación METRO)	15 giras / 33 meses 15 reportajes / 33 meses	Según hitos, necesidad y coordinación MPSA
		5. Compra, colocación y atención de un stand temporal en los centros comerciales del área de trabajo para recoger información sobre quejas, sugerencias y distribuir material sobre los avances en obra.	Público en general	Se colocará, al menos, mensualmente, en 2 de los centros comerciales de mayor afluencia de la localidad, un stand atendido para la distribución de material informativo sobre los alcances de la obra y para recoger opiniones, inquietudes, etc.	36 días	mensual
	Generación de contenidos e información sobre	6. Identificación de historias de éxito para redes sociales, boletines, etc.	Identificar obreros,	Personajes cuyas historias sean testimonios, ejemplos, modelos a seguir	6 historias anuales que pueden servir a	Bimestral

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
	las fases, avances y gestión de la obra		técnicos, residentes, etc.	por nuestra población beneficiaria	medios, al CLPN, MPSA para promover la importancia de la obra, etc.	
		7. Definición y divulgación de las fases, avances e hitos de la obra;	Público en general; periodistas; comunicadores; otros	Identificar de manera programática los avances e hitos en la obra de forma tal que puedan ser comunicados tales como, ampliación de la vía transístmica, viaductos	20 comunicados de avance de obra, 20 notas de prensa sobre hitos o avances de la obra por tramos, fases, etc.	Mensual
		8. Contratación de servicios para diseño, impresión y distribución de infografías, volantes, etc., con contenido sobre los alcances, avances e hitos de la obra;	Público en general; NNAJ;	Servicios para el diseño, impresión y distribución de infografías y volantes en comunidades; sitios públicos, etc.	06 infografías 06 volantes 10 volantes internas o para redes sociales	Bimestral
	Comunicación oportuna sobre cierres, desvíos, intervenciones en vías	9. Participación en las reuniones de planificación internas	Personal técnico de obra	Obtener información actualizada de avances, dificultades y aspectos técnicos de la obra que puedan constituirse en un elemento a comunicar o a manejar en el desarrollo de la obra.	Informes internos	Semanal

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
		10. Coordinación semanal con el responsable del Plan de Tránsito	Personal técnico de obra Público en general	Obtener información clave para proceder a comunicar a los actores afectados de forma directa o indirecta por el desarrollo de los trabajos	Infografías para redes sociales Comunicados; notas de prensa; etc.	Semanalmente
		11. Comunicación constante - semanal con los responsables o enlaces de los centros comerciales y empresas ubicadas a lo largo de la ruta de trabajo	Gerentes, dptos. de comunicación; enlaces; gerentes de operación; MPSA;	Mantener informados a los actores claves sobre posibles limitantes por el desarrollo de los trabajos; Realizar la comunicación de forma propositiva y activa para conocer inquietudes, resolver dudas y estar atentos a posibles soluciones.	Comunicados, notas de prensa, infografías, actas de reunión, notas técnicas de recomendaciones, etc.	Semanalmente
	Gestión de posibles afectaciones / perturbaciones derivadas de la obra / manejo de crisis	12. Identificación y elaboración de informes semanales de posibles riesgos en reputación, opinión pública, otros;	Personal técnico; administrativo y gerencial de la obra	Informes sobre posibles hechos, acciones que puedan limitar el avance de los trabajos o que signifiquen un posible daño a la reputación del CLPN.	Informes semanales	Semanalmente
		13. Asesorar y coordinar la intervención del personal de CLPN en la gestión inmediata de la crisis	Personal técnico; administrativo y	Preparar y asesorar al personal para intervenir en posibles crisis -	Informes; listas de chequeo; recomendaciones	Cuando sea necesario

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
			gerencial de la obra	afectaciones a terceros, demandas, etc.	y protocolos de intervención.	
	Implementar en coordinación con el Cliente, las autoridades gubernamentales, y el CLPN mecanismos de comunicación y participación que permitan llevar a cabo la ejecución total del Proyecto con el apoyo de la institucionalidad local	14. Coordinación de las relaciones institucionales con MPSA	Personal técnico; administrativo y gerencial de la obra	Mantener comunicación directa -semanalmente y cuando se requiera- con el dpto. de comunicaciones de MPSA	Informes; Notas / comunicados de prensa.	Semanalmente
		15. Actualizar el directorio de autoridades locales y regionales y, reconocer las agendas locales de trabajo en materia de comunicación.	Personal técnico; administrativo y gerencial de la obra	Sistematizar todos los contactos de interés y actores claves en un directorio / base de datos; Reconocer e identificar las agendas locales en materia de comunicación y que podrían tener un impacto directo en el desarrollo de la obra, así como en la sostenibilidad de los productos.	Directorio de contactos; base de datos de actores claves.	Trimestralmente
		16. Agenda local de celebraciones vinculadas al calendario de fiestas nacional; de las empresas y de la obra.	Público en general; personal técnico, administrativo y	Celebrar o conmemorar fechas importantes en el calendario local de forma tal que se pueda comunicar de forma	Comunicados de prensa; Actividades; Calendario de celebraciones	Según calendario

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
			gerencial de la obra	oportuna. A considerar calendario ambiental; seguridad y salud ocupacional; educación vial; fiestas nacionales; otros.	interno / externo de obra.	

11.2 MATRIZ DEL PROGRAMA DE RELACIONES COMUNITARIAS

El tema de comunicación y relacionamiento con los grupos de interés es una parte medular para la planeación, conducción, y finalización del Proyecto; por ello, a través del desarrollo de procesos abiertos de comunicación que permitan la construcción de niveles de intervención en las comunidades -basados en la confianza y orientados a contribuir con el desarrollo local- se pretende generar sinergias clave para la ejecución de la obra en un clima de armonía y paz social.

A grandes rasgos, la Estrategia de Responsabilidad Social y Relacionamiento Comunitario tiene como base el establecimiento de estrategias de comunicación y consulta transparente, así como el apoyo a las iniciativas locales orientadas a promover el desarrollo comunitario durante el periodo de ejecución de la obra, lo que nos permitirá establecer relaciones de comunicación e intervenciones asertivas con la población del área de influencia del Proyecto, en el marco del conocimiento de sus necesidades, expectativas e intereses básicos de manera sostenible generando valor para todos los involucrados. Para establecer esta relación se definen algunas actividades básicas que en el transcurso del tiempo pueden variar y, recordando, que la intervención no es lineal.

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
Relaciones comunitarias	Conocer la realidad y dinámica socioeconómica local del área de trabajo;	1. Recorridos del área del trabajo;	Comercios, comunidades, población en general	Recorridos para reconocer los elementos del paisaje y la dinámica social del área de trabajo a distintas horas para observar sus variantes. Se documenta para establecer el	Informes diarios; identificación de elementos para realizar el Plan de Relaciones Comunitarias y	Semanal / cuando sea necesario; Primer trimestre de la obra/ actualización semestral;

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
				"antes", "durante" y "después" de la obra.	Comunicación; registro fotográfico.	
		2. Mapeo de actores locales; organizaciones de base comunitaria; autoridades locales e institucionales	Comercios, comunidades, población en general	Recorridos comunitarios para realizar abordajes preliminares y establecimiento de línea base de actores. Posteriormente en una segunda fase se levanta el informe técnico y directorio de actores.	Informe técnico / Directorio de actores locales.	Primer trimestre de obra; actualización semestral – o cuando sea necesario, según dinámica.
		3. Censo de actividades económicas, comerciales, industriales y servicios locales;	Comercios, talleres, tiendas, buhoneros, micro, pequeños y medianos emprendedores, servicios de transporte, otros.	La comunidad es la gente y sus actividades. Toda obra no sólo interviene el espacio físico sino los usos y costumbres de la población. Reconocer el valor de éstos es clave para que se pueda desarrollar una obra fluida. De forma preliminar se han identificado más de 300 locales comerciales, talleres, servicios y actividades de carácter informal, micro o pequeños emprendimientos a lo largo del área de trabajo.	Informe técnico sobre la actividad económica local. Directorio de actividades económicas locales. Definición de estrategia de acompañamiento a los actores claves y de interés, según directrices del cliente.	Primer trimestre de obra; actualización semestral - principalmente relativo a micro y pequeños emprendedores-

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
				Este censo es clave para evitar posibles reclamos económicos, legales sobre el desarrollo de las obras, así como cualquier reclamo que pueda afectar al CLPN. La información por recolectar es clave para poder generar la base de datos de contactos y la descripción general de la actividad económica local lo que eventualmente permitirá reducir cualquier afectación local, a través de canales de comunicación formales y permanentes.		
	Establecer canales de comunicación y enlaces directos con actores claves y de interés para difundir los alcances, beneficios de la obra, así como	4. Establecer mesas de trabajo y comunicación permanente con actores claves	Enlaces comerciales / empresariales;	Establecer mecanismos de comunicación y resolución de inquietudes, dudas con los actores económicos claves a nivel local con el objetivo que tengan la información de forma adecuada y oportuna, reduciendo / canalizando posibles conflictos.	Dos grupos de WhatsApp; (comercial-empresarial); Reuniones virtuales - quincenales; Visitas semanales programadas a actores claves.	Mensual; Según necesidad y canal de comunicación establecido

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
	resolver cualquier duda e inquietud de forma inmediata.	5. Reuniones comunitarias, a través de autoridades locales; con líderes locales y con organizaciones de base comunitaria.	Líderes locales; Organizaciones de base comunitaria; comunidades.	Serie de reuniones programadas para mantener a la población informada, así como para obtener/ resolver todas las dudas e inquietudes de los actores locales.	Informes de reuniones comunitarias; Actas de reuniones; 23 reuniones comunitarias Informativas; 3 reuniones con organizaciones de base comunitaria y autoridades locales.	Mensual / bimestral
		6. Canalizar las inquietudes de los grupos de presión e interés	Desempleados; líderes comunitarios / políticos.	Atención inmediata de las inquietudes de los grupos de presión e interés de la región; Establecer canales de comunicación y redirigir las demandas según los lineamientos de los programas de atención de quejas, daños y afectaciones o, según el programa de manejo y resolución de conflictos.	Informes de situación; Propuestas de Estrategias de acción.	Informes mensuales / según necesidad

11.3 MATRIZ DEL PROGRAMA DE LÍNEA ÉTICA Y COMPLIANCE (CUMPLIMIENTO)

El Proyecto contará con una Línea de Ética y Compliance con el propósito identificar posibles y potenciales desvíos y fallas en el cumplimiento y correcto actuar de la normatividad, principios y valores del **Consorcio Línea Panamá Norte,** o bien detectar cualquier otra situación contraria a la ley panameña. Es un mecanismo disponible para cualquier parte interesada, y se regirá por el principio de confidencialidad y prohibición de represalias, toda vez que la denuncia haya sido de buena fe. Así mismo, la Línea de Ética puede ser anónima si él o la denunciante así lo desea, asegurando en todo momento que exista un debido proceso de atención y seguimiento de la queja o reclamo. Esto con el propósito de respetar y cumplir los estándares internacionales en la materia.

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
Línea Ética y Compliance	Línea de ética y compliance	Operación de una línea de ética y compliance	Público en general Personal técnico.	En cumplimiento al Código de ética del CLPN, a través de un correo electrónico se recibirán reportes de corrupción, blanqueo de capitales, faltas a la ética, entre otros. El correo electrónico es: canal.etico@clpn.com.pa	Informe por el responsable de la línea de ética y compliance.	Permanente

11.4 PROGRAMA EDUCATIVO Y METRO CULTURA

En el marco de la ejecución del plan de comunicación y relaciones comunitarias, para el Consorcio Línea Panamá Norte la promoción de nuevos conocimientos y habilidades para el uso sostenible de los recursos y servicios que ofrece el metro de Panamá es clave para el aprovechamiento y empoderamiento de este recurso por la comunidad. Para ello, se proponen realizar una serie de actividades presenciales y desarrollar recursos digitales.

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
Educación y Metro Cultura	Promoción de conocimientos y habilidades para maximizar el uso eficiente y sostenible de los bienes y servicios que presta el Metro de Panamá	1. Elaboración de actividades educativas digitales sobre educación vial, vialidad, señales, etc. 2. Diseño, reproducción de material educativo en temas como METRO CULTURA (2x1500u), Seguridad vial (2x1500u) - incluye versión	Escuelas públicas y particulares de la región; Organizaciones de base comunitaria;	En el área directa de trabajo se han identificado 2 escuelas públicas (Rep de La India y Sonsonate); 3 escuelas particulares (2 en Chivo Chivo y 1 en Milla 7). Sin embargo, en el área de Villa Zaita hay 5 colegios y en Chivo Chivo hay 1 más. Previa coordinación con Metro de Panamá y MEDUCA se	2 materiales educativos sobre metro cultura; 2 materiales educativos sobre seguridad vial Todos los materiales con tirajes de 1,500u 4 actividades escolares presenciales en centros educativos - de ser posible,	A conveniencia, según avance del año lectivo;

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
		digital para redes sociales; para trabajar en los centros educativos del área de influencia de la obra.		analizarán y definirán las estrategias de abordaje y educativas en estos centros educativos.	según condiciones de salud; Materiales educativos digitales, previa coordinación con MPSA y MEDUCA para la promoción de una cultura en seguridad vial y metro cultura.	

11.5 PROGRAMA DE BUENAS PRÁCTICAS LABORALES DEL CLPN Y SUBCONTRATISTAS

El **Consorcio Línea Panamá Norte** mantendrá niveles de comunicación permanente con todo su personal, contratistas, subcontratistas y proveedores sensibilizándolos sobre las responsabilidades y compromisos que se tienen con la comunidad, para así hacerlos partícipes de las estrategias enfocadas a las relaciones comunitarias. Cabe resaltar que esta relación con el personal, proveedores y subcontratistas es un eje que abarca otras áreas como SISSO; Compras; RRHH, entre otras, donde la gestión social serviría de apoyo a los objetivos de éstas a través de las herramientas e instrumentos propios de ellos. En ese sentido dentro de este programa se identifican, al menos, 3 objetivos:

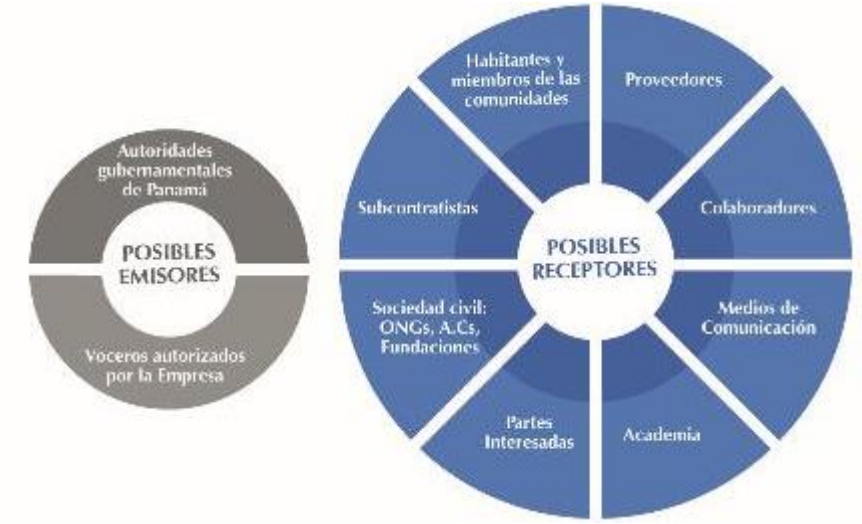
- Sensibilizar al personal de las empresas contratistas y subcontratistas del proyecto sobre el respeto a la diversidad étnica y cultural de las poblaciones, propiciando espacios reflexivos que les permita comprender y valorar los diferentes estilos de vida y las expresiones culturales de las poblaciones del área de influencia del Proyecto.

- Sensibilizar y acompañar al personal del Proyecto en buenas prácticas de relacionamiento con la población de las comunidades del área de influencia.

- Contribuir al logro de la meta de mejoramiento continuo del Consorcio sobre el proceso de comunicación la ausencia de denuncias y quejas de la población local por el comportamiento de los trabajadores de la empresa y sus-contratistas.

11.6 PROGRAMA DE RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL

Como cimiento de nuestro actuar responsable, y preocupados por la construcción de relaciones armónicas basadas en el diálogo, la estrategia de Relaciones Públicas está estrechamente ligada a la Estrategia de Responsabilidad Social y Relacionamiento Comunitario del **Consorcio Línea Panamá Norte.** Por ello, los siguientes ejes forman parte fundamental e inseparable de las actividades de Relaciones Públicas y RS, que en su conjunto son el detonante perfecto para la creación y consolidación de interacciones a largo plazo con los stakeholders:



Mientras que las líneas de cooperación en Responsabilidad Social Empresarial están enmarcadas en los siguientes ejes o intereses:



La siguiente matriz señala de forma preliminar las posibles actividades a realizar en el marco de Responsabilidad Social Empresarial (RSE) que deberán ser validadas en la línea base, con el interés e impacto en los actores locales y alineados con los objetivos gerenciales del Consorcio:

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
RESPONSABILIDAD SOCIAL EMPRESARIAL	Mejorar las condiciones y calidad de vida de la población local, donde se realicen intervenciones del CLPN	1. Elaborar de forma participativa y conjunta una agenda de cooperación con actores locales claves como las Juntas Comunales	Juntas comunales de los corregimientos de: Omar Torrijos / San Miguelito; Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos / Panamá	Elaborar un portafolio de proyectos / actividades vinculadas a educación (redes de reforzamiento escolar local); apoyo a redes de madres maestras (primera infancia) y, el desarrollo de actividades empresariales locales (artesanas; cocineras)	1 portafolio de proyectos con énfasis aspectos educativos, salud y medios de vida para primera infancia; mujer y Niños, adolescentes y jóvenes.	Primer trimestre de la obra; Actualización anual, según resultados.
		2. Gestión de cuatro (4) Cursos de cocina para fortalecer las capacidades locales en cuatro (4) comunidades de riesgo social y con índices significativos de	Comunidades de Tinajitas y Chivo Chivo, corregimientos de Omar Torrijos y Las Cumbres. 2 comunidades del corregimiento de	Apoyo a la gestión de cuatro (04) cursos de cocina realizados por el INADEH y la Junta Comunal de Omar Torrijos y Ernesto C. Campos.	04 cursos (2 anuales) del INADEH / 30 jóvenes y adultos de las localidades culminan el curso exitosamente 04 comedores locales (02 anuales) cuentan	Anual

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
		pobreza multidimensional	Ernesto Córdoba Campos (NAOS Gonzalillo; Villa Milagros; Villa María; Tierra Prometida, Colmenar y Progreso)	Estos cursos de cocina servirán al establecimiento y fortalecimiento de comedores comunitarios. Las cuatro (4) comunidades: Tinajitas; Chivo Chivo y de Ernesto Córdoba Campos clasifican como comunidades con índices significativos de pobreza multidimensional; Gestión del enlace de los comedores con el Banco de Alimentos de Panamá o la SENAPAN.	con un set básico de implementos de cocina;	
	Formación y elevar las capacidades del recurso	3. Actualización y certificación de personal de la obra a través de Cursos del INADEH	Obreros, ayudantes generales y personal de la obra residentes	Cursos de formación del INADEH vinculados al sector de construcción como	02 cursos anuales del INADEH / 30 obreros/ personal de la obra certificados y con	Semestralmente; Actualización anual, según resultados.

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
	humano a nivel local en las áreas de trabajo directo del CLPN		en el área y, población local.	lectura de planos; albañilería, otros. Los cursos se darán en locales de las comunidades de Chivo Chivo y Sonsonate en coordinación con la Junta Comunal de Omar Torrijos.	habilidades técnicas mejoradas.	
		4. Apoyo a cursos del INADEH en comunidades de riesgo social en el área de influencia de la obra;	Jóvenes y adultos de comunidades en riesgo social como Tinajitas; Chivo Chivo; San Isidro/El Valle; Santa Librada (CERJU); de comunidades de Ernesto Córdoba Campos	Los cursos se realizarán en coordinación con la Junta Comunal de Omar Torrijos (San Miguelito); Ernesto Córdoba Campos y el INADEH.	06 cursos anuales del INADEH / 30 jóvenes y adultos de las localidades culminan el curso exitosamente	Semestralmente; Actualización anual, según resultados;
	Promover el voluntariado de interés social y ambiental	5. Voluntariado del personal administrativo y gerencial del CLPN.	Personal administrativo, técnico y gerencial del CLPN.	Organización de actividades de voluntariado con impacto familiar, social y ambiental en	02 jornadas de voluntariado (5 de diciembre / Día internacional del voluntariado)	Anual

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
	entre los colaboradores del CLPN			el área de trabajo directo o indirecto. Estas actividades pueden surgir del interés de los colaboradores o con la cooperación de actores locales como organizaciones de base comunitaria o autoridades de elección popular	02 jornadas de buenas acciones (11 de abril/Día de las Buenas Acciones)	
		6. Reforestación de áreas de interés natural con plantones conforme al PMA establecido para la obra.	Personal administrativo, técnico y gerencial del CLPN; Áreas de interés natural como Parque Nacionales Camino de Cruces; Soberanía y Parque Nacional Chagres;	Personal del CLPN realizará actividades de reforestación, como parte de acciones de voluntariado y en cumplimiento del PMA de la obra. Esta actividad se realiza de forma coordinada con el responsable de Gestión Ambiental del	02 compras de plantones a nivel local; 02 actividades de reforestación a nivel local, según coordinación con MIAMBIENTE	Anual, según programación del PMA

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
				CLPN; MIAMBIENTE y el cliente. Teóricamente puede ser una reforestación de 1500-2000 plantones que también podrían ser comprados a viveros locales organizados por MIAMBIENTE (NATURA/FIDECO) y la ACP La jornada también podría ser una actividad de integración familiar y del personal del CLPN.		

11.7 PROGRAMA DE ATENCIÓN DE QUEJAS, DAÑOS Y AFECTACIONES

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
Atención de quejas, daños y / o afectaciones	Monitorear las inquietudes, quejas y denuncias de posibles daños y afectaciones por actores locales y público en general	1. monitoreo de redes sociales (Twitter, Instagram)	Público en general; actores locales;	Registro, atención y seguimiento a los comentarios (+/-), denuncias, inquietudes, recomendaciones realizadas en redes sociales; Redirigirlas al sistema de atención de quejas res	Informes mensuales con la estadística y resultados de la atención al monitoreo en redes sociales	Permanente Monitoreo diarios Informe semanal / Mensual
		2. Línea de ética y compliance (cumplimiento)	Ver Programa de ética y compliance	Ver Programa de ética y compliance	Ver Programa de ética y compliance	Ver Programa de ética y compliance
	Establecer un sistema de atención de quejas, daños y/o afectaciones	3. Establecimiento de un protocolo validado por MPSA para la atención y resolución de quejas, daños y / o afectaciones	Público en general; actores locales;	Protocolo validado por MPSA con herramientas como correo electrónico, línea telefónica, así como la atención presencial a las quejas, daños y / o afectaciones	Informes individuales según tipo de evento: queja/ daño / afectación Informes compilados mensuales	Diaria / mensual

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
	Coordinar la atención de quejas, daños y /o afectaciones con base a los lineamientos del MPSA; el PM, según lo establecido contractualmente	4. Establecer y validar el protocolo de atención de quejas, daños y afectaciones;		Se establece un protocolo de atención a las quejas, daños y /o afectaciones con visto bueno del MPSA y el PM;	Informes de situación Informes compilados mensuales / Informes extraordinarios	Mensual / Extraordinarios
	Canalizar las demandas comunitarias a través de actores locales e instituciones debidamente acreditadas	5. Identificar, prever y comunicar de forma oportuna los posibles riesgos de demandas comunitarias o de actores locales mediante la comunicación	Público en general; residentes; dueños, gerentes de comercios, establecimientos y negocios en el área de trabajo; Organizaciones de base comunitaria; otros; trabajadores de subcontratistas -otros;	Establecer contacto permanente -en campo- con los distintos actores claves y de interés de forma tal que se pueda obtener sus intereses, preocupaciones y posibles acciones que puedan afectar el flujo de la obra. Construir una red de apoyo institucional local y comunitaria a las actividades de la obra a	Informes de situación Propuestas de acción Informes mensuales	Permanente

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
				través de la acción social con propósito		
		6. Mediar y canalizar las demandas comunitarias y de actores locales sobre los alcances, trabajos y posibles afectaciones de la obra.	Público en general; residentes; dueños, gerentes de comercios, establecimientos y negocios en el área de trabajo; Organizaciones de base comunitaria; otros; trabajadores de subcontratistas -otros.	Atender, conocer y canalizar las demandas comunitarias; residentes; dueños o gerentes de negocios; organizaciones de base comunitaria y autoridades locales de forma tal que puedan ser resueltas de la forma más transparente y expedita lo que permitirá el desarrollo de las obras de la forma más fluida.		

11.8 Programa de abordaje y resolución de conflictos

El conflicto es inherente y es un componente universal de las relaciones sociales, es tanto un riesgo como una posibilidad. Un riesgo porque puede afectar negativamente el relacionamiento entre las partes si no se conduce asertivamente, y una posibilidad en tanto el conflicto puede ser una oportunidad para fortalecer las relaciones interpersonales y construir objetivos comunes que favorezcan el buen desarrollo del Proyecto. En ese sentido las siguientes actividades e intervenciones tienen por objetivo gestionar de forma propositiva y dialogada los posibles conflictos que surjan a lo largo del desarrollo de la obra.

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
Abordaje y resolución de conflictos	Disminuir el riesgo de que surjan conflictos sociales durante el proceso constructivo del Proyecto, abordando oportuna y efectivamente las causas que lo pudieran originar.	Gestión de alerta temprana y atención de posibles conflictos locales para evitar que escalen a conflictos.	Público en general; Actores claves, de interés y autoridades locales	Identificar e informar posibles situaciones de conflictos en el desarrollo de la obra, comunicando oportunamente a la gerencia.	Informes de intervención Informes semanales de riesgo; Propuestas de acción y/o atención	permanente
		Establecer canales de comunicación permanentes con los actores claves y de interés (Ver. Programa de Comunicación)	Público en general; Actores claves, de interés y autoridades locales	Establecer un diálogo asertivo, y una comunicación horizontal en un clima de confianza mutua que permita que ambas partes	Informes de intervención Informes semanales de riesgo; Propuestas de acción y/o atención	permanente

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
				reconozcan los intereses detrás de cada posición y lleguen a acuerdos, promoviendo el consenso.		
	Gestionar adecuadamente las alertas tempranas, quejas, consultas, reclamos e incidentes sociales	1. Sistema de atención de quejas y reclamos	-ver programa de atención a quejas y reclamos-	-Ver programa de atención a quejas y reclamos-	-ver programa de atención a quejas y reclamos-	-ver programa de atención a quejas y reclamos-
	Mantener una relación positiva con las poblaciones locales y actores involucrados.	2. Gestionar actividades a través de alianzas de trabajo con la población y autoridades locales en favor del desarrollo local.	Comunidades y autoridades locale.;	Establecer sinergias claves con autoridades locales, líderes representativos y organizaciones sociales de acuerdo, a los lineamientos de relacionamiento con las comunidades y en coordinación con el departamento de	Actividades de RSE; Mesas de trabajo; Reuniones informativas; Acuerdos de trabajo.	Permanente

PROGRAMA	OBJETIVO	ACTIVIDAD	POBLACIÓN OBJETIVO	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS PRINCIPALES	FRECUENCIA
				Relaciones Comunitarias, así como dentro del alcance de nuestra oferta		
	Gestionar una relación institucional con las Casas de Paz Locales	3. Mapear y establecer alianzas con los jueces de paz del área de la obra	Jueces de Paz Público en general Obreros	apoyar la educación en habilidades para la resolución pacífica de conflictos y metodologías de mediación básica.	Charlas a obreros y personal de la obra; Informes de situación e intervención/ mediación	permanente

12. RECURSOS

A continuación, un listado mínimo sugerido de materiales, adicionales a los útiles de oficina, para el desarrollo de las actividades en materia de comunicación y relaciones comunitarias: Proyector de multimedia; cámara digital; Papelógrafos; Trípode con tablero; Lápices de colores; Crayones; rompecabezas; juegos de mesa y otros recursos didácticos

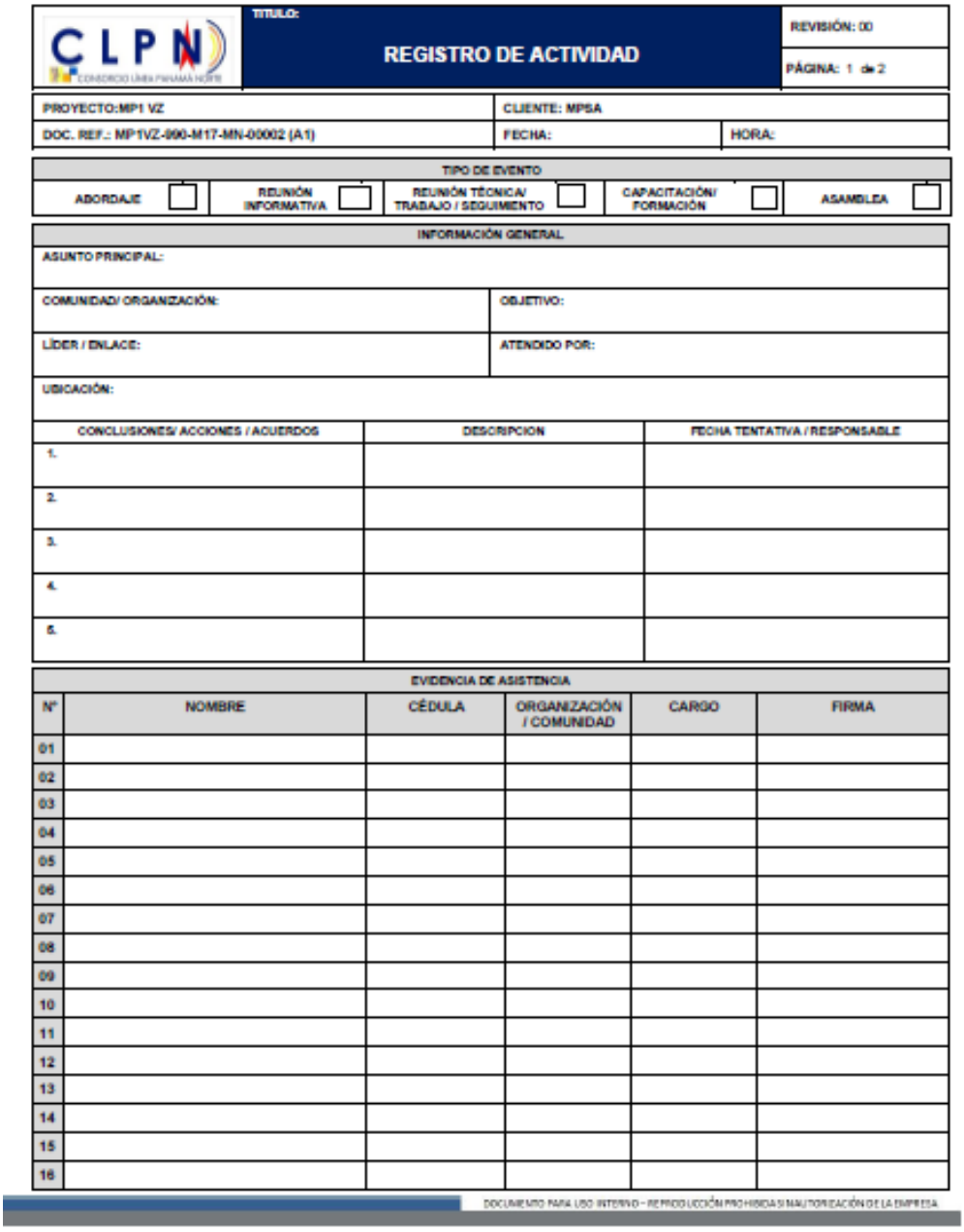
Los recursos necesarios para el desarrollo de actividades en campo como reuniones, talleres, mesas de trabajo y acciones / actividades de Responsabilidad Social Empresarial, así como el diseño y producción de material publicitario, deberán detallarse según los lineamientos de la gerencia del Consorcio Línea Panamá Norte y la coordinación del Metro de Panamá.

13. REFERENCIAS

- URS. Estudio de Impacto Ambiental Categoría II. “Estudio de Impacto Ambiental de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita” enero de 2018.
- Consorcio Línea Panamá Norte. Código de Ética (Versión 1). 2020. 16 págs.
- Consorcio Línea Panamá Norte. RP-1 – descripción detallada como el proponente desarrollará los trabajos para las comunicaciones y relaciones públicas. Panamá, 2018. 12 págs.
- Alcaldía de San Miguelito. Plan Estratégico Digital 2018-2022. Panamá, noviembre 2017. 174págs.

14. ANEXOS

ANEXO 1. Propuesta de Registro de Actividades del Plan de Comunicación y Relaciones Comunitarias.



CLPN CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	TITULO: REGISTRO DE ACTIVIDAD	REVISIÓN: 00
		PÁGINA: 1 de 2

PROYECTO:MP1 VZ	CLIENTE: MPSA	
DOC. REF.: MP1VZ-990-M17-MN-00002 (A1)	FECHA:	HORA:

TIPO DE EVENTO				
ABORDAJE ☐	REUNIÓN INFORMATIVA ☐	REUNIÓN TÉCNICA/ TRABAJO / SEGUIMIENTO ☐	CAPACITACIÓN/ FORMACIÓN ☐	ASAMBLEA ☐

INFORMACIÓN GENERAL	
ASUNTO PRINCIPAL:	
COMUNIDAD/ ORGANIZACIÓN:	OBJETIVO:
LÍDER / ENLACE:	ATENDIDO POR:
UBICACIÓN:	

CONCLUSIONES/ ACCIONES / ACUERDOS	DESCRIPCION	FECHA TENTATIVA / RESPONSABLE
1.		
2.		
3.		
4.		
5.		

EVIDENCIA DE ASISTENCIA

Nº	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN / COMUNIDAD	CARGO	FIRMA
01					
02					
03					
04					
05					
06					
07					
08					
09					
10					
11					
12					
13					
14					
15					
16					

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – REPRODUCCIÓN PROHIBIDA SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

CLPN CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	TITULO: **REGISTRO DE ACTIVIDAD**	REVISIÓN: 00 PÁGINA: 2 de 2

PROYECTO:MP1 VZ	CLIENTE: MPSA	
DOC. REF.: MP1VZ-990-M17-MN-00002 (A1)	FECHA:	HORA:

EVIDENCIA DE ASISTENCIA					
Nº	NOMBRE	CÉDULA	ORGANIZACIÓN / COMUNIDAD	CARGO	FIRMA
17					
18					
19					
20					
21					
22					
23					
24					
25					
26					
27					
28					
29					
30					
31					
32					
33					
34					
35					
36					
37					
38					
39					
40					

ELABORADO POR:	RESPONSABLE:	FECHA

ANEXO 17
Plan de Manejo de Transito – Proyecto Macro.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

METRO DE PANAMA

METRO DE PANAMÁ S.A.

EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA

SERVICIOS DE INGENIERÍA DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, INSTALACIONES AUXILIARES DE LÍNEA Y ESTACIONES, E INTERFACES CON SISTEMA INTEGRAL FERROVIARIO PARA LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA

PLAN DE MANEJO DE TRÁNSITO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO

MP1VZ-100-C07-IT-00001(B)

CLPN CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE

OHLA Panamá

MOTA-ENGIL PANAMÁ

Referencia:	

Preparado por:	Revisado por:	Responsable:	Validado por:
Isaac TREJOS	Oriel ROBLES	Jose Maria GARCIA	Mario OSMANY
Entidad: CLPN Función: Responsable de Trafico	Entidad: CLPN Función: Oficina Técnica	Entidad: CLPN Función: Gerente de Oficina Técnica	Entidad: CLPN Función: Director de Proyecto
Fecha y Firma:	Fecha y Firma:	Fecha y Firma:	Fecha y Firma:

Proyecto	Ubicación	Especialidad	Tipo Documento	Numeración consecutiva	Número Revisión
MP1VZ	100	C07	IT	00001	B

Archivo Digital: MP1VZ-100-C07-IT-00001(B) - Plan De Manejo De Tránsito Viaducto

PÁGINAS APLICABLES Y REVISIÓN					
Página y revisión		**Página y revisión**		**Página y revisión**	
Todas	A				
Todas	B				

REGISTRO DE EVOLUCIÓN			
Edición y/o revisión	**Autor**	**Estado de Autorización Documentación que lo edita o aprueba**	**Fecha documentos edit./aprob.**
A	CLPN	Edición inicial	11 mayo 2021
B	CLPN	Edición Inicial	1 agosto 2021

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN 6
2. GENERALIDADES DEL PROYECTO 7
2.1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO 7
3. CONDICIONES ACTUALES DE LAS VÍAS A INTERVENIR 8
4. ALCANCE QUE ABARCA ESTE PLAN DE MANEJO DE TRAFICO ESPECÍFICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO FERROVIARIO (PMT VIADUCTO) 9
5. MÉTODO CONSTRUCTIVO 13
5.1. TRAMO 1 HASTA TRAMO 2 (ÁREA DE VIADUCTO SOBRE LA CARRETERA TRANSÍSTMICA) 13
5.2. TRAMO 3A HASTA TRAMO 4 (ÁREA DE VIADUCTO FUERA DE LA CARRETERA TRANSÍSTMICA) 15
6. MANEJO DE TRÁFICO 18
6.1. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 1 HASTA TRAMO 2 18
6.1.1. Pasos peatonales 21
6.1.2. Accesos 22
6.1.3. Paradas de Buses 23
6.2. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3A HASTA TRAMO 4 24
6.2.1. Pasos peatonales 27
6.2.2. Accesos 27
6.2.3. Paradas de Buses 27
7. CONSIDERACIONES GENERALES. 28
7.1. UNIDADES DE TRANSITO DE LA POLICIA NACIONAL 28
7.2. INSPECTORES DE CONTROL DE TRANSITO DE LA AUTORIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE 28
7.3. BANDERILLEROS 28
7.4. DIVULGACIÓN 28
8. PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS INVOLUCRADAS. 30
9. CONCLUSIONES 31
APENDICE 1 32
SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DE OBRA 32
APÉNDICE 2 33

FASES CONSTRUCTIVAS 33
APÉNDICE 3 34
DIAGNOSTICO DE LA CONDICION ACTUAL..... 34
APÉNDICE 4 35
PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS 35

1. INTRODUCCIÓN

“La extensión de la Línea 1 hasta Villa Zaita tiene como objetivo atender, de manera eficiente, la demanda que se genera hacia las afueras del área de San Isidro, por lo que el proyecto contempla una estación terminal en el extremo norte de la línea, con una capacidad mayor de 10,000 pasajeros en hora pico; además, se construirá un intercambiador de buses con capacidad de más de 8,000 pasajeros en hora pico y un estacionamiento vehicular para unas 800 unidades” (Metro de Panamá S.A.).

El objetivo del presente informe es evaluar los impactos y proponer medidas de mitigación para minimizar la afectación significativa en la movilidad del área, vehicular y peatonal, así como proveer la guía básica para la implementación de cierre necesarios para la construcción del Viaducto Ferroviario de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panama por parte del Consorcio Línea Panama Norte (CLPN).

Las medidas de mitigación contenidas en el siguiente Plan de Manejo de Tráfico tienen como área de influencia directa, la servidumbre del tramo de la Carretera Transístmica desde la nueva Zona Paga de San Isidro hasta el acceso a la Urbanización el Rocío en el área de Villa Zaita, incluyendo de igual manera, los terrenos circundantes a la actual Unidad Local de Atención Primaria de Salud (ULAPS) Las Cumbres donde se ubicará la única estación de la obra.

CLPN consideran como parte del área de influencia indirecta por la construcción del Viaducto Ferroviario, los accesos y salidas de las estructuras circundantes al área de influencia directa.

Este informe presenta información de condiciones existentes tanto físicas como de tránsito vehicular de la carretera Transístmica y otras vías que pudieran verse afectadas por el proyecto, en todas sus fases, la metodología constructiva, así como señalización preventiva de obra en base a las normativas y manuales aplicados en el territorio nacional, regulados por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT).

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

2.1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El proyecto tiene una longitud aproximada de 2.2 kilómetros desde su conexión con la estación existente de San Isidro hasta las inmediaciones del sector de Villa Zaita, específicamente a la altura de Unidad Local de Atención Primaria de Salud (ULAPS) Las Cumbres, el cual será reubicado para la construcción de la nueva Estación Villa Zaita, estacionamientos vehiculares con capacidad para 800 vehículos y el nuevo intercambiador con 16 dársenas de buses de transporte público y acera peatonal en planta baja.

Para prolongar la vía férrea de la Línea 1 del Metro hasta la futura estación terminal Villa Zaita para lo cual se requiere la construcción de un Viaducto Ferroviario elevado de doble vía, el viaducto ferroviario similar a otras Línea del Metro en territorio nacional discurre sobre la isleta central de la carretera principal, en nuestro caso la carretera Transístmica.

La particularidad de la Extensión de la Línea 1 del Metro radica en su condición de que solo es en los primeros 1, 110 metros (1.11 km) el viaducto ferroviario va en el medio de la carretera Transístmica, posterior a esta condición inicia la zona de pórticos que cuenta con una longitud aproximada de 150 metros que es la última que se mantiene sobre la carretera Transístmica. Posterior a la zona de pórticos el Viaducto Ferroviario continua sobre el lado oeste de la carretera Transístmica, sentido de la carretera con dirección hacia San Miguelito, sobre donde descansan sus últimos 940 metros.

Este informe presenta:

Las condiciones actuales de las vías dentro del área de influencia de la Extensión.

El nivel de afectación de los trabajos constructivos de la Extensión de la Línea 1 hasta Villa Zaíta, a nivel del funcionamiento del tráfico, afectación sobre las infraestructuras viales y de control de tráfico existentes mostrado en los planos esquemáticos de obra.

Las estrategias generales para mitigar los impactos al tránsito vehicular, que actualmente circula por las vías por donde se ha trazado el alineamiento. La señalización preventiva de obra para mitigar las intervenciones a realizar sobre la calzada.

En el Apéndice 1 de este informe, se presenta la señalización propuesta, para implementar las estrategias de manejo de tránsito.

La figura a continuación muestra la vista en planta del trazado del Viaducto Ferroviario.

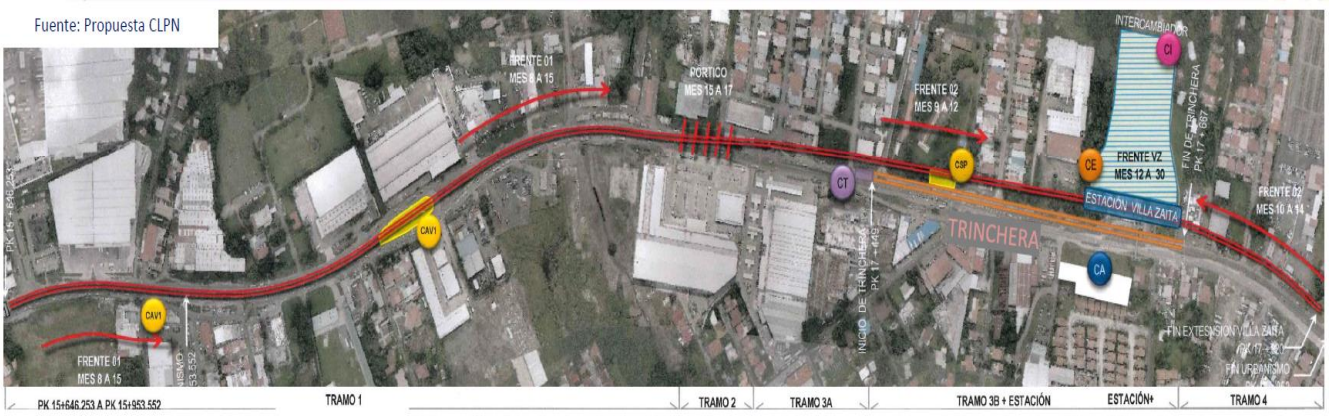


Ilustración 1. Viaducto Ferroviario
Fuente: CLPN

3. CONDICIONES ACTUALES DE LAS VÍAS A INTERVENIR

Se adjunta a este informe el documento con nombre MP1VZ-990-C01-IT-00001(A) - Estado Actual de las vías Impactadas por el Proyecto que muestra el diagnostico, a detalle, de la situación actual de la carretera Transístmica, el cual contiene el resultado de la visita a campo realizada por los representantes del CLPN y las entidades encargadas de velar por el estado actual de los elementos de la vía.

En este documento se observan las condiciones existentes de la geometría vial, dispositivos de tránsito, mobiliario vial, estado del pavimento, sistema de drenaje pluvial, iluminación de la vía en otras.

Todo lo mencionado en los párrafos anteriores se detalla en el Apéndice 3 de este documento.

4. ALCANCE QUE ABARCA ESTE PLAN DE MANEJO DE TRAFICO ESPECÍFICO PARA LA CONSTRUCCIÓN DEL VIADUCTO FERROVIARIO (PMT VIADUCTO)

No se encontró como alcance de este documento, la elaboración de los análisis necesarios para establecer los niveles de servicios que brindaran los desvíos propuestos. Estos deben servir de base y de sustento para poder evaluar el comportamiento vehicular una vez implementado los desvíos.

1. En este documento se describe **exclusivamente la metodología constructiva para la construcción del viaducto ferroviario**, áreas de ocupación por fase y desvíos de tráfico necesarios para la ejecución de las fases constructivas para la construcción del viaducto ferroviario evaluando una única metodología de construcción, la metodología necesaria para la construcción del viaducto ferroviario.

2. El documento detalla y describe el impacto por la **metodología constructiva del Viaducto Ferroviario** sobre los siguientes rubros:
    a. Accesos;
    b. Paradas de buses;
    c. Pasos peatonales;
    d. Dispositivos de control de transito semaforizados;

    Solo y exclusivamente se evalúa el impacto sobre estos rubros por la construcción del viaducto ferroviario.

3. La ubicación de servicios públicos en los tramos 1, 2 y 3A se encuentran en su mayoría suficientemente alejados de la vialidad lo que permite la construcción del Viaducto Ferroviario en estos tramos. La reubicación de definitiva de los servicios públicos en estos tramos se describirán más adelante el Plan de Manejo de Tráfico para Ampliaciones Viales.

4. La construcción de las adecuaciones viales necesarias para construcción el viaducto ferroviario por le medio de la carretera Transístmica y garantizar la cantidad de carriles mínima que pide el pliego de cargos, dos carriles de 3.20 metros por sentido, no genera la necesidad de reubicar servicios públicos. *Existirán reubicaciones de servicios públicos menores puntuales* como: tubos de conducción de drenaje pluvial, acometidas eléctricas que cruzan transversalmente la carretera Transístmica, *que serán reubicados a través de desvíos de tráfico menores específicos presentados en planos esquemáticos de obra a todas las entidades, ATTT DNOT y MPSA para su validación y aprobación*.

5. Las reubicaciones de servicios públicos a lo largo de toda la obra serán especificadas en distintos documentos descritos a continuación:

    a. **La reubicación de servicios públicos en los Tramos 1, 2 y 3A** no impactan la construcción del Viaducto Ferroviario. Su reubicación será necesaria para la construcción de las ampliaciones definitivas que dejaran sobre la carretera Transístmica una configuración vial por la adición de carriles de circulación, accesos, giros, nuevas aceras y demás. Todo esto está condicionado con el diseño de la geometría vial que a la fecha de la entrega de este documento no se ha cerrado por la creación del Plan de Manejo de Trafico específico para la construcción de Ampliaciones Viales no se ha desarrollado. *Dentro del Plan de Manejo de Trafico específico para la construcción de Ampliaciones Viales se describirá y detallará todas las fases constructivas para la reubicación de servicios públicos en los tramos 1, 2 y 3A,* así como la metodología constructiva para la ampliaciones viales definitivas.

    b. **La reubicación de servicios públicos en el Tramo 3B y 4** *se detalla en el Plan de Manejo de Trafico específico para la construcción del Tramo 3B y 4*, documento con código MP1VZ-310-C07-IT-00001(A) entregado a MPSA a través de la nota CLPN-696.2021-JMD el 16 de julio de 2021. En el documento se detalla por fase y margen (este y oeste), la reubicación de servicios públicos, el

área de cierre y los planos esquemáticos de desvíos de tráfico para la ejecución de todas las fases constructivas.

6. La elaboración de este Plan de Manejo de Trafico específico para la construcción del Viaducto Ferroviario, toma como premisa la situación extraordinaria que se sigue viviendo en la ciudad de Panama donde por la pandemia del COVID-19 se siguen modificando, ampliando y reduciendo, la medida de movilidad permitidas por lo que a la fecha seguimos con volúmenes de aforos vehiculares oscilantes por esta condición de pandemia. Identificamos horas propensas a altos volúmenes en los dos sentido de flujo con incrementos y disminuciones considerables a lo largo de una semana y viéndose modificada esa misma condición en semanas posteriores.

   Esto llevo a CLPN a no influir sus decisiones en estudios de aforos vehiculares en este periodo por lo ya descrito en el párrafo anterior y en coordinación con la ATTT y DNOT se tome la decisión de evaluar el impacto producto de la implantación del Plan de Manejo de Trafico para la construcción del Viaducto Ferroviario a medida que avance su implantación y sostenidas visitas diarias en obra con tal de lograr una rápida identificación del comportamiento de los usuarios. Este Plan de Manejo de Trafico específico para la construcción del Viaducto Ferroviario al igual que todos los planes de manejo de tráfico específicos son planes “vivos” que irán sufriendo modificaciones en función del comportamiento de los usuarios, optimizaciones en los desvíos y una coordinación sostenida y eficiente con todas las entidades: MPSA, ATTT, DNOT para lograr el mejor nivel de servicio de la vía que se pueda tener durante la construcción de las distintas fases constructivas de todo el proyecto y así impactar en el menor grado posible a los usuarios de la carretera Transístmica en los tramos intervenidos por la obra.

7. Una de las medidas que CLPN ocupara buscando atender el párrafo anterior son la coordinación de reuniones semanales presenciales en el campamento de CLPN en Chivo Chivo para mostrar en la mañana de los martes de cada semana los desvíos y cierres propuestos para realizar los trabajos que según cronograma deberán ejecutarse

la semana siguiente, dando así 7 días de control entre la presentación de los distintos desvíos de obra propuestos y su ejecución. Estos 7 días le darán las entidades MPSA, PM/MPSA, Mi Bus, DNOT y ATTT tiempo para proponer, sugerir, modificar o solicitar cambios sobre los desvíos propuestos y al CLPN el tiempo suficiente para realizar los cambios que sean necesarios.

Estas reunión darán inicio dos semanas antes del inicio formal de la obra en cualquier tramo.

5. MÉTODO CONSTRUCTIVO

5.1. TRAMO 1 HASTA TRAMO 2 (ÁREA DE VIADUCTO SOBRE LA CARRETERA TRANSÍSTMICA)

Se requerirá el cierre de los carriles más próximos a la mediana de la carretera y se reducirá la longitud de los carriles de ingreso a los retornos ubicados en Milla 8, sin mermar su funcionalidad actual, se compensará el giro a la izquierda desde Chivo Chivo hacia Villa Zaita con un nuevo retorno ubicado justo en frente a Ricardo Perez S.A., será necesario reubicar 4 bahías de buses y la eliminación de 1 de manera definitiva por la configuración final de la carretera Transístmica posterior a su ampliación de un carril por sentido, además parte de los hombros dentro de la servidumbre publica se acondicionarán para el tráfico vehicular. Para la construcción del viaducto sobre la carretera Transístmica serán necesarias la ejecución de las siguientes actividades:

Remoción de Estructuras y Reubicación de Servicios Públicos: incluye la reubicación de servicios públicos que serán reubicados de forma área, siempre dentro del área de servidumbre.
Tiempo estimado de ejecución: 2 meses aproximadamente.

Construcción de Pilotes y Pilas: incluye la excavación de pilotes, colocación de armadura de pilotes, vaciado de concreto de pilotes, colocación de armadura de pilas, encofrado de pilas, vaciado de concreto de pilas.
Tiempo estimado de ejecución: 5 meses aproximadamente.

Construcción de Capiteles: incluye la instalación de formaleta para las vigas del vestíbulo, colocación de la armadura de columnas de segundo nivel, vaciado de concreto de columnas de segundo nivel, instalación de formaletas de vigas de anden, colocación de armadura de vigas de anden y el vaciado de concreto de vigas de anden.
Tiempo estimado de ejecución: 2 meses aproximadamente.

Montaje de Prefabricados: incluye montaje de vigas “U” sección y preparación y montaje de rieles sección.
Tiempo estimado de ejecución: 3 meses aproximadamente.

Restitución de Superficie: incluye la restitución definitiva con las nuevas condiciones de la obra.
Tiempo estimado de ejecución: 4 meses aproximadamente.

La ocupación de área requerida y las fases para la construcción del viaducto se describen brevemente a continuación:

Fase 1. Remoción de Estructuras y Reubicación de Servicios Públicos: incluye la reubicación de servicios públicos que serán reubicados de forma área o soterrada, siempre dentro del área de servidumbre, para la construcción del viaducto será necesario pequeñas reubicaciones. Gran parte de los servicios públicos mantendrán su funcionalidad sin tener un impacto restrictivo para la construcción del viaducto. Las adecuaciones viales necesarias para el cierre de obra en la ejecución del viaducto se mantienen alejado de gran parte de los servicios públicos por lo que su intervención en esta fase constructiva del proyecto será menor.

Fase 2. Construcción de Pilotes y Pilas: para la construcción de pilotes y pilas, la ocupación será casi de manera sostenida de 10.50 metros, medida que va desde las caras internas de las barreras de protección tipo New Jersey, en algunas áreas este ancho de cierre será menor pero siempre suficiente para colocar la piloteadora dentro del cierre y brindar seguridad a los trabajadores y usuarios (vehículos y peatones) de la vía durante esta fase constructiva.

Fase 3. Construcción de Capiteles: para la construcción de los capiteles, gran parte del cierre de 10.50 metros es suficiente para realizar todas las actividades concernientes a los capiteles en horario diurno. Por el alineamiento del viaducto que se va sesgando

hacia la margen oeste de la carretera, margen con sentido de tránsito hacia Panamá Centro, el cierre de la vía queda en algunas zonas, excéntrico de los capiteles por los que en aquellos capiteles que estén bajo este cierre tendrán que realizar sus actividades en horario nocturno.

Fase 4. Montaje de Vigas: para el montaje de vigas prefabricadas, sea U o de otro tipo, el cierre cera exclusivamente nocturno y mantendrá siempre la configuración más restrictiva del pliego de cargos para la construcción de la Extensión de la Línea 1 del Metro de mantenerse solo un carril por sentido. Aun el pliego mantenga esta condición para los trabajos nocturnos el CLPN evaluara y explorar la posibilidad de mantener rutas alternativas o sumar carriles de circulación siempre que sea posible dentro del área del proyecto.

Fase 5. Restitución de Superficie: para la restitución final de la superficie se deberá contar con todas las fases del viaducto terminadas al 100% para iniciar con la restitución final de la vial.

5.2. TRAMO 3A HASTA TRAMO 4 (ÁREA DE VIADUCTO FUERA DE LA CARRETERA TRANSÍSTMICA)

Para estos tramos de la obra no se requerirá el cierre de carriles de circulación sobre la carretera Transístmica. El alineamiento del viaducto discurre fuera de la carretera sin interrupciones ni a accesos ni otros elementos de la red vial.

La carretera Transístmica donde la ocupación va fuera de la carretera, dentro de la servidumbre vial en casi todo el trayecto, tendrá la ejecución de las siguientes actividades:

Remoción de Estructuras y Reubicación de Servicios: incluye la reubicación de servicios públicos que serán reubicados de forma área, siempre dentro del área de servidumbre. Tiempo estimado de ejecución: 5 meses aproximadamente.

Construcción de Pilotes y Pilas: incluye la excavación de pilotes, colocación de armadura de pilotes, vaciado de concreto de pilotes, colocación de armadura de pilas, encofrado de pilas, vaciado de concreto de pilas.
Tiempo estimado de ejecución: 2 meses aproximadamente.

Construcción de Capiteles: incluye el encofrado de capiteles sección y el vaciado de concreto de capiteles sección.
Tiempo estimado de ejecución: 2 meses aproximadamente.

Montaje de Prefabricados: Incluye montaje de vigas “U” sección y preparación y montaje de rieles sección.
Tiempo estimado de ejecución: 4 meses aproximadamente.

Restitución de Superficie: incluye la restitución definitiva con las nuevas condiciones de la obra.
Tiempo estimado de ejecución: 4 meses.

La ocupación de área requerida y las fases para la construcción del viaducto se describen brevemente a continuación:

Fase 1. Reubicación de servicios: incluye la reubicación de servicios públicos que serán soterrados o reubicados de forma área, que permitan la entrada progresiva de todas las fases de construcción del viaducto esto incluye todos los servicios como: electricidad, telecom, acueducto, sanitario y pluvial, mantienen su funcionalidad operativa siempre.

Fase 2. Construcción de Pilas y Pilotes: para la construcción de pilotes y pilas, el cierre no impactará la carretera Transístmica ni vías secundarias ni colectoras. En el análisis de este documento no se vislumbró ninguna modificación sobre accesos privados sobre la servidumbre publica por la construcción de esta fase.

Fase 3. Construcción de Capiteles: para la construcción de capiteles, el cierre no impactará la carretera Transístmica ni vías secundarias ni colectoras. En el análisis de este documento no se vislumbró ninguna modificación sobre accesos privados sobre la servidumbre publica por la construcción de esta fase.

Fase 4. Montaje de Vigas: para el montaje de vigas prefabricadas, gran parte de las áreas impactadas por esta fase son áreas libres en terreno natural. Si llegaran a existir zonas donde la ubicación de las grúas, para la colocación de las vigas prefabricadas, irrumpa o modifique la circulación de entrada y salida a un acceso el CLPN tomara las medidas de mitigación necesarias para mitigar este impacto y mantener todos los accesos en funcionalidad durante la ejecución de esta fase constructiva. Además, para el montaje de vigas prefabricadas donde las grúas tengan que ser colocadas sobre la carretera Transístmica, el cierre cera exclusivamente nocturno y mantendrá siempre la configuración más restrictiva del pliego de cargos para la construcción de la Extensión de la Línea 1 del Metro de mantenerse solo un carril por sentido.

Fase 5. Restitución de Superficie: para la restitución final de la superficie se deberá contar con todas las fases del viaducto terminadas al 100% para iniciar con la restitución final de la vial.

6. MANEJO DE TRÁFICO

6.1. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 1 HASTA TRAMO 2

Fase 1 @ 3:

La reubicación de servicios públicos, a excepción de algunos cruces transversales de baja tensión, no tienen afectación para la ejecución del viaducto ferroviario. En paralelo a la construcción del viaducto se ejecutarán trabajos de reubicación de servicios en la margen este o margen oeste, en dependencia de la ubicación de la afectación y la fase constructiva, sin afectación al tráfico vehicular sobre la carretera Transístmica. Existirán casos en los que se ejecutarán reubicaciones soterradas a través de teledirigidos que no generen un impacto en la vía y otros en los que la influencia en la vía será inevitable, estos últimos de ser necesarios en los Tramos 1 y 2, por una situación extraordinario, se realizarían en horarios nocturnos o extraordinarios con previa aprobación por todos los entes involucrados.

El área de pilotes y pilas, tendrán un cierre permanente de 24 horas durante su ejecución, este permitirá trabajos en dos horarios, de ser necesario, para la construcción de esta fase de obra. Para este cierre previamente se habrá construido adecuaciones viales para garantizar en todo momento dos carriles de circulación por sentido con lo especifica el pliego de cargo de estricto cumplimiento por el CLPN.

Durante la construcción de los primeros mil ciento diez metros (1,110 metros), que va desde el inicio del proyecto desde la última pila de la Línea 1 del Metro en San Isidro, PK 15+646, hasta la zona de pórticos justo frente a la plaza Villa Zaita, PK 16+756, el cierre para la construcción del viaducto tendrá un ancho de 10.50 metros en la gran parte de su longitud. Para este cierre se realizará la construcción de adecuaciones viales provisionales como una fase previa a la implantación del cierre mencionado.

A partir de estos 1,110 metros iniciales el viaducto toma la margen oeste de la carretera Transístmica, sentido de flujo hacia Panamá Centro, donde no tiene afectación sobre la carretera Transístmica.

Para la construcción de los pilotes y pilas número P-1.34 a P-1.36 será necesario cancelar el giro a la izquierda desde Chivo Chivo hacia Villa Zaita, durante toda la construcción de esta fase de obra. En función de esto el CLPN como medida de mitigación cuando sea necesario la construcción de estos pilotes y pilas generara un retorno para vehículos de hasta 12 metros y así compensar la cancelación del giro a la izquierda. Dicho retorno fue simulado a través del software AutoTURN de CivilCAD3D con las dimensiones de un vehículo de 10 metros según la AASHTO 2001.

Otra afectación en esta fase será sobre el retorno de Milla 8, ubicado justo enfrente a Ricardo Perez S.A., este retorno sufrirá una modificación en su ancho de giro por la construcción del pilote y pila P-1.27, para esto se acondicionará el retorno adecuando parte de la isleta central más adelante y así mantener un ancho suficiente para el paso de vehículos articulados de 20 metros. Para garantizar que la adecuación propuesta por el CLPN es suficiente para garantizar un giro seguro y con altos nivele de confort se simulo el giro de un vehículo WB-20 según la AASHTO 2001 con el software AutoTURN de CivilCAD3D.

El giro a la izquierda que realiza el flujo vehicular proveniente de Colon con sentido a Milla 8, justo enfrente al Banco Nacional de Panamá en Milla 8, no sufrirá mayores modificaciones a su condición actual.

El impacto, por la construcción del viaducto ferroviario, al flujo vehicular no será inusual debido a que se mantendrá la configuración vial de dos carriles por sentido como es típico en la mayor parte de la extensión de la avenida Transístmica en la zona de la obra.

Para los trabajos de vaciados de capiteles en la zona de influencia se utilizará la misma área segregada para los trabajos de pilotes y pilas, la mayoría de estos vaciados se podrán realizar dentro del cierre de 10.50, para las pilas con cierre excéntrico, a partir de la pila P-1.31 los

trabajos de vaciado se realizarán en horario nocturno, generando los cierres de obra de una margen de la carretera Transístmica dejando el flujo vehicular a doble sentido sobre la margen libre exclusivamente en un horario de 10:00 pm a 5:00 am, siempre con la mayor confortabilidad para los usuarios de la vía.

En casos con ocupación extraordinaria se utilizará el carril habilitado más cercano a la mediana existente, esto solo en caso extraordinario y con previa presentación y aprobación de las entidades pertinentes y al aval de la Autoridad de Transito Y Transporte Terrestre (ATTT).

Estas fases constructivas se describen en los planos:

- MP1VZ-100-C17-EQ-00001 (A);
- MP1VZ-100-C17-EQ-00002 (A);
- MP1VZ-100-C17-EQ-00003 (A);
- MP1VZ-100-C17-EQ-00004 (A);
- MP1VZ-100-C17-EQ-00005 (A);
- MP1VZ-100-C17-EQ-00006 (A);
- MP1VZ-100-C17-EQ-00007 (A).

Fase 4 @ 5:

Los trabajos de izaje de vigas prefabricadas se generarán con una ocupación total de una de las márgenes de la avenida Transístmica, induciendo todo el flujo vehicular a la margen libre en una circulación de un carril por sentido sobre dicha margen. Esta situación se mantendrá a medida que se vaya avanzando con el izaje de las vigas, según el sentido de izaje definido por el CLPN.

Todos los trabajos de izaje de vigas prefabricadas se realizarán exclusivamente en un horario de 10:00 pm a 5:00 am, horario estipulado siguiendo el pliego de cargo. Este horario se podrá extender, por un izaje extraordinario, con previa solicitud y comunicación con Metro de Panamá y las Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT). Para cada izaje de vigas prefabricadas el CLPN entregara a la ATTT un plano esquemático de obra con la propuesta de cierre en busca de su aprobación/modificación y coordinar cada izaje en conjunto con la autoridad y en demás comunicación todas las entidades involucradas.

Además, se tomarán las previsiones y medidas preventivas para reubicar paradas de buses afectadas por los izaje nocturnos en sitios previamente anunciados a los usuarios y de fácil acceso. La comunicación también se extenderá a los comercios que se verán afectados por izaje puntuales en busca de una solución de existir para que el impacto a estos comercios sea el menor posible.

Estas fases constructivas, la 4 y 5, se describirán en planos de desvíos de tráfico a posteriori. En la Fase 4, para el montaje de vigas U se presentaran planos de desvíos de tráfico **dos semanas antes** de la fecha del desvíos para preparar todo lo necesarios para estos desvíos nocturnos: publicación en prensa, coordinación con Policía, ATTT, MPSA, comunidad en general y demás coordinaciones que sean necesarias. Para estos desvíos seguramente se cerrará una margen de circulación dejando la margen de la carretera con un carril de flujo con dirección hacia Panama Centro y otro con sentido hacia las afueras de la ciudad, todo esto con ayuda de transfer sobre la isleta central que permitan el paso del flujo vehicular de una margen a otra.
En la fase 5, para la restitución de la superficie, se debió a ver culminado todas las fases constructivas para las ampliaciones viales y la construcción completa del viaducto ferroviario. Posterior a esto se podrá ejecutar la restitución de la carretera que contará para ese momento con sus planos de desvíos específicos.

6.1.1. Pasos peatonales

En la actualidad las sendas peatonales son discontinuas a lo largo de los 2.2 kilómetro de obra para la construcción de la Extensión de Línea 1 del Metro de Panama, sobre todo en la margen oeste, sentido de flujo hacia Panama Centro, donde solo existen sendas peatonales a partir de Ricardo Perez, en las cercanías del acceso hacia Chivo Chivo, y se pierde por completo en el Parque del Recuerdo en Milla 8. Incluso en este tramo las sendas son discontinuas.

En la actualidad, sobre los tramos 1, 2 y 3A, existe dos pasos peatonales a nivel y un puente peatonal sobre la carretera Transístmica:

El primero de los pasos peatonal a nivel está ubicado en Milla 8 justo en frente a la calle A y debajo del semáforo vehicular de Milla 8. Este paso peatonal a nivel se mantiene activo con sus condiciones actuales a lo largo de toda la construcción del viaducto ferroviario, ver plano MP1VZ-100-C17-EQ-00002 (A) - Global - Construcción del Viaducto-P-1.10 A P-1.19.

El segundo paso peatonal a nivel está ubicado frente a la plaza Villa Zaita Mall justo en la salida del acceso hacia la barriada las Cumbrecitas, este paso será clausurado en coordinación con la ATTT y la DNOT de manera provisoria orientando a todos los usuarios que lo utilizan actualmente a utilizar el puente peatonal ubicada a poco más de 180 metros al inicio de la Plaza Villa Zaita Mall. Para esto se acondicionarán las aceras peatonales de ambas márgenes hasta este puente peatonal y así potenciar su utilización. Esta condición de utilización busca un tránsito más seguro de peatones y aumentar los niveles de servicio de la carretera Transístmica en esta zona eliminando el tiempo de retraso generado por el paso peatonal a nivel existente, ver plano MP1VZ-100-C17-EQ-00006 (A) - Global - Construcción del Viaducto-P-1.47 A P-1.58.

El puente peatonal ubicado justo al inicio de la plaza Villa Zaita Mall es el único puente peatonal que se encuentra en la trayectoria de construcción del viaducto ferroviario. Este puente peatonal no sufrirá ninguna modificación durante las distintas fases constructivas del viaducto ferroviario, ver plano MP1VZ-100-C17-EQ-00005 (A) - Global - Construcción del Viaducto-P-1.39 A P-1.47.

6.1.2. Accesos

En la actualidad salvo los retornos sobre la carretera Transístmica, los accesos discurren directamente sobre la carretera Transístmica sin carriles de incorporación condición que se mantiene a lo largo del Tramo 1 y 2. Salvo el acceso a Las Cumbrecitas que cuentan con un carril de incorporación de poco más 15 metros, el cual no funciona con esta condición debido a la cercanía de la bahía de buses del super centro El Lago que elimina o merma la funcionalidad de este carril de incorporación por el estacionamiento de buses sobre el mismo.

Además, existen en la actualidad empresas o comercios que manejan equipos articulados con acceso y salidas directas a la carretera Transístmica ocupando cerca del 95% de la margen en cada una de sus maniobras.

Para la construcción del viaducto ferroviario esta condición se mantiene sobre los accesos con la optimización para las salidas e ingresos en función de la reducción de velocidad a lo largo del cierre que pasara a ser de 40 kilómetros por hora, dejando mayor maniobrabilidad para los usuarios que la existente.

A medida que se realicen los cierres de obra, se implementarán los desvíos correspondientes y se actualizarán a este documento, por medio de notas puntuales de solicitud a la ATTT para su correspondiente aprobación.

De igual forma, se mantendrá un contacto continuo y ameno con todas las comunidades y comercios aledaños a la obra para mantenerlos informados sobre posibles cierres y las soluciones previstas por parte del CLPN para mantener la tranquilidad de todos los involucrados y la fluidez de los trabajos.

6.1.3. Paradas de Buses

Para las paradas de buses existentes en este tramo de obra el CLPN realizara reubicaciones provisionales por la construcción del viaducto ferroviario.

La primera parada de buses que será reubicada será la parada ubicada en Milla 8 justo enfrente al McDonald’s, esta parada de bus será reubicada a poco más de 20 metros antes de la ubicación actual, con una longitud equivalente a la actual para garantizar la misma cantidad de buses en operación simultánea. Esta reubicación garantizara una senda peatonal hasta su nueva posición y carpas provisionales de espera para los usuarios.

La segunda parada de buses a ser reubicada será la parada buses ubicada en Milla 8 justo enfrente a la parada descrita en el párrafo anterior, esta parada de buses será reubicada a

poco más de 70 metros después de su ubicación actual, con una longitud equivalente a la actual para garantizar la misma cantidad de buses en operación simultánea. Esta reubicación garantizara una senda peatonal hasta su nueva posición y carpas provisionales de espera para los usuarios.

La tercera parada de buses a ser reubicada será la parada de buses ubicada justo antes del acceso hacia Chivo Chivo desde la carretera Transístmica. Esta parada de bus será reubicada de su ubicación actual a poco más de 150 metros, su nueva ubicación será justo enfrente a la Plaza Villa Zaita Mall en la margen oeste, con sentido de flujo hacia Panamá Centro, exactamente perpendicular a la calle espíritu santo. Esta nueva parada de bus provisional acaparara la parada de buses reubicada y la eliminación de la parada de buses ubicada justo después del acceso de Las Cumbrecitas, parada de buses que merma los niveles de servicio de la vía en esa zona, por tiempos de demora, por no contar con una bahía de buses obligando a los buses a utilizar un carril de circulación para llegar a recoger pasajeros.

La cuarta parada de buses dentro de esta zona del proyecto, Tramo 1 y 2, es la parada de buses ubicada justo en frente a la Plaza Villa Zaita Mall en la margen este, con sentido de flujo hacia Villa Zaita, la cual mantendrá su ubicación actual en todas las fases constructivas del viaducto ferroviario.

6.2. DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DEL TRAMO 3A HASTA TRAMO 4

Fase 1 @ 3:

La reubicación de servicios públicos, a excepción de algunos cruces transversales de baja tensión, no tienen afectación para la ejecución del viaducto ferroviario en estos tramos de la obra. En paralelo a la construcción del viaducto se ejecutarán trabajos de reubicación de servicios en la margen este o margen oeste, en dependencia de la ubicación de la afectación y la fase constructiva, sin afectación al tráfico vehicular sobre la carretera Transístmica. Existirán casos en los que se ejecutarán reubicaciones soterradas a través de teledirigidos que no generen un impacto en la vía y otros en los que la influencia en la vía será inevitable, estos

últimos de ser necesarios en los Tramos 3 y 4, por una situación extraordinario, se realizarían en horarios nocturnos o extraordinarios con previa aprobación por todos los entes involucrados.

El área del viaducto también llamado “Cola de Maniobra” se ejecutará impactando exclusivamente el margen oeste de la avenida Transístmica, sentido hacia Panamá Centro, últimos mil noventa metros (1,090 metros), que va desde la zona de pórticos justo enfrente a la Plaza Villa Zaita Mall, PK 16+756, la cola de maniobra justo frente al acceso de la comunidad El Rocío, PK 17+922, el cierre para la construcción del viaducto tendrá un ancho de 10.50 metros a lo largo de su longitud. Para este cierre no será necesario realizar adecuaciones viales provisionales, por estar alejado de la carretera Transístmica sobre la margen oeste específicamente no tendrá impactos sobre la condición de tráfico existente en la carretera Transístmica.

Un caso extraordinario en este tramo de obra es el acceso a Las Cumbrecitas, afectado por la construcción del pilote y pila P-1.48, que generara un cambio en su configuración vial existente. El acceso a la comunidad Las Cumbrecitas se mantendrá en funcionalidad, con pequeñas adecuaciones viales necesarias para mantener el ancho y radio de giro necesarios para vehículos livianos, comprobación que se realizó con el software AutoTURN de CivilCAD3D para vehículos livianos según la AASHTO 2001. La salida desde la comunidad Las Cumbrecitas hacia la carretera Transístmica será a través de un circuito por la calle Las Colonias incorporándose a la carretera Transístmica por la calle Margarita con acceso directo y carril de incorporación sobre la carretera Transístmica.

Para la construcción de los pilotes y pilas en la futura estación Villa Zaita no se modificará ningún acceso debido a que la Unidad Local de Atención Primario de Salud (ULAPS) será reubicada previo a la construcción del viaducto ferroviario.

El impacto al flujo vehicular será mínimo en estos tramos de obra ya que el alineamiento del viaducto ferroviario esta fuera de la vialidad existente y no irrumpe acceso a predios públicos o privados, exclusivamente los mencionados en párrafos anteriores.

En casos con ocupación extraordinaria será presentada la propuesta de cierre previamente para la aprobación/modificación de las entidades pertinentes y al aval de la Autoridad de Transito Y Transporte Terrestre (ATTT).

Para los trabajos de vaciados de capiteles en la zona de influencia se utilizará la misma área segregada para los trabajos de pilotes y pilas, la mayoría de estos vaciados se podrán realizar dentro del cierre de 10.50, por caso extraordinario donde se requiera ocupar parte de la carretera Transístmica, los trabajos de vaciado se realizarán en horario nocturno, generando los cierres de obra de una margen de la carretera Transístmica dejando el flujo vehicular a doble sentido sobre la margen libre exclusivamente en un horario de 10:00 pm a 5:00 am, siempre con la mayor confortabilidad para los usuarios de la vía.

Fase 4 @ 5:

Los trabajos de izaje de vigas prefabricadas se generarán con una ocupación total de una de las márgenes de la avenida Transístmica, induciendo todo el flujo vehicular a la margen libre en una circulación de un carril por sentido sobre dicha margen. Esta situación se mantendrá a medida que se vaya avanzando con el izaje de las vigas, según el sentido de izaje definido por el CLPN. En estos tramos de obra existirán múltiples izaje de vigas prefabricadas sin afectación a la carretera Transístmica ejecutándose en áreas verdes dejando el flujo libre sobre la carretera Transístmica.

Todos los trabajos de izaje de vigas prefabricadas se realizarán exclusivamente en un horario de 10:00 pm a 5:00 am, horario estipulado siguiendo el pliego de cargo. Este horario se podrá extender, por un izaje extraordinario, con previa solicitud y comunicación con Metro de Panamá y las Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT). Para cada izaje de vigas prefabricadas el CLPN entregara a la ATTT un plano esquemático de obra con la propuesta de cierre en busca de su aprobación/modificación y coordinar cada izaje en conjunto con la autoridad y en demás comunicación todas las entidades involucradas.

Además, se tomarán las previsiones y medidas preventivas para reubicar paradas de buses afectadas por los izaje nocturnos en sitios previamente anunciados a los usuarios y de fácil acceso. La comunicación también se extenderá a los comercios que se verán afectados por izaje puntuales en busca de una solución de existir para que el impacto a estos comercios sea el menor posible.

6.2.1. Pasos peatonales

Durante la construcción del viaducto ferroviario, en estos tramos de obra, no se afectará ningún paso peatonal a nivel o puente peatonal sobre la carretera Transístmica.

6.2.2. Accesos

Los accesos a las urbanizaciones y barridas de la zona, para este tramo de obra, no se verán afectados por la construcción del viaducto ferroviario.

De igual forma, se mantendrá un contacto continuo y ameno con todas las comunidades y comercios aledaños a la obra para mantenerlos informados sobre posibles cierres y las soluciones previstas por parte del Consocio Villa Zaíta para mantener la tranquilidad de todos los involucrados y la fluidez de los trabajos.

A medida que se realicen los distintos cierres de obra, se implementarán los desvíos correspondientes y se actualizarán a este documento, por medio de notas puntuales de solicitud a la ATTT para su correspondiente aprobación/modificación.

6.2.3. Paradas de Buses

Durante la construcción del viaducto ferroviario, en estos tramos de obra, no se afectará ninguna parada de buses existentes sobre la carretera Transístmica.

7. CONSIDERACIONES GENERALES.

Se presentan a continuación consideraciones que no pasarán desapercibidas durante la ejecución de las obras y la ocupación del área del viaducto ferroviario:

7.1. UNIDADES DE TRANSITO DE LA POLICIA NACIONAL

Se contratarán con agentes de la policía de tránsito del Departamento Nacional de Operaciones del Tránsito de la Policía Nacional en su tiempo de franquicia, solamente para las fases de implementación de los desvíos, desvíos nocturnos y otras situaciones especiales que lo requieran.

7.2. INSPECTORES DE CONTROL DE TRANSITO DE LA AUTORIDAD DE TRANSITO Y TRANSPORTE TERRESTRE

Se contratarán con inspectores de control de transito de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre en función de su disponibilidad por parte de la entidad para las fases de implementación de los desvíos, y otras situaciones especiales en las que pudiéramos contar con ellos.

7.3. BANDERILLEROS

Cuando se produzcan cierres parciales por las operaciones de equipos o transporte de materiales, se utilizarán “Banderilleros” para que guíen mediante el uso de “banderas” o señales de “alto” y “siga” a los conductores, para mantener un tránsito organizado en las proximidades del área de construcción.

7.4. DIVULGACIÓN

Divulgación en los medios de comunicación y en los plazos establecidos en la normativa vigente (tres días de anticipación al inicio del desvío de tráfico), antes de hacer operativo el

PMT. La información y divulgación del Plan de Manejo de Tráfico para la construcción del viaducto ferroviario se dará a medida sea necesario para la ejecución de los desvíos de tráfico. La implantación de desvíos de tráfico que según el equipo de trafico de CLPN y en coordinación con MPSA y ATTT se le dará la publicidad necesaria según lo descrito en el párrafo anterior y de acuerdo con el pliego de cargo para este proyecto.

La divulgación proactiva y anticipada a los trabajos permitirán a los conductores modificar sus patrones de viajes de antemano para reducir la presión de demanda sobre las vías a ser afectadas por la construcción del viaducto.

Los procesos de divulgación, información y el uso de distintos recursos para la transmisión de información a la comunidad será a través del departamento de comunicaciones de CLPN y en coordinación con MPSA dando cumplimiento estricto al pliego de cargos. A nivel de desvíos de tráfico se informará a la entidades responsables o impactadas por algún cierre a través de reuniones de obra anticipadas en el consorcio de CLPN en Chivo Chivo donde se mostrará gráficamente todos los desvíos y su impacto a distintos actores para su involucramiento previo a la comunicación a la comunidad en general.

8. PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS INVOLUCRADAS.

La carretera Transístmica sobre la cual se programen actividades relacionadas con la ejecución de la Extensión de la Línea 1 del Metro hasta Villa Zaíta, será objeto de mantenimiento, de tal forma que se pueda garantizar que el flujo vehicular sobre los carriles habilitados se realice con los criterios de seguridad y confortabilidad necesarios y exigidos por las especificaciones y reglamentos, propiciando a que los usuarios asimilen con mayor facilidad los inconvenientes provisionales que suelen generarse durante la ejecución de las obras.

En el apéndice 4, se incluye el Plan de Mantenimiento de la carretera Transístmica y otras posibles vías impactadas en alguna etapa de construcción del viaducto ferroviario y demás fases constructivas del proyecto.

9. CONCLUSIONES

La construcción del viaducto ferroviario se ejecutará durante un periodo aproximado de 9 meses.

La tasa de crecimiento establecida en el Estudio de Impacto al Tránsito entre los años 2017 y 2020, corresponde a un 3.409% interanual, la cual fue utilizada para proyectar los volúmenes registrados en los aforos presentados y promediados anteriormente.
Con base en estas estimaciones tenemos en las condiciones más críticas de transito un flujo vehicular matutino máximo de 5:00 am a 6:00 am de 2,557 vehículos y en un flujo vehicular vespertino máximo de 4:45 a 5:45 de 1,413 vehículos.

La construcción del viaducto contará con 5 fases, incluyendo la fase de restitución vial.

En todas las fases constructivas, se mantendrá un mínimo de 2 carriles por sentido, con un ancho mínimo de 3.20 metros, pero no restrictivo a ampliarse, en horario diurno y en algunas fases de construcción se dejará, en su etapa más restrictiva, un solo carril por sentido con mayor afectación en una de las márgenes de la carretera Transístmica pasando todo el tránsito a la margen libre, esto exclusivamente en horario nocturno de 10:00 pm a 5:00 am.

Se implementará la señalización preventiva de obra presentada en el Apéndice 1 de este informe, al igual de contar con apoyo de banderilleros y divulgación por medio escrito.

APENDICE 1

SEÑALIZACIÓN PREVENTIVA DE OBRA

Nombre	No. De plano	Revisión
Señalizaciones		
Segregación de Obra – Cierre de Obra	MP1VZ-100-C17-EQ-00001	A
Segregación de Obra – Cierre de Obra	MP1VZ-100-C17-EQ-00002	A
Segregación de Obra – Cierre de Obra	MP1VZ-100-C17-EQ-00003	A
Segregación de Obra – Cierre de Obra	MP1VZ-100-C17-EQ-00004	A
Segregación de Obra – Cierre de Obra	MP1VZ-100-C17-EQ-00005	A
Segregación de Obra – Cierre de Obra	MP1VZ-100-C17-EQ-00006	A
Segregación de Obra – Cierre de Obra	MP1VZ-100-C17-EQ-00007	A
Segregación de Obra – Cierre de Obra	MP1VZ-100-C17-EQ-00008	A

APÉNDICE 2

FASES CONSTRUCTIVAS

Nombre	No. De plano	Revisión
Metodología		
Área de Trabajo – Metodología Constructiva	MP1VZ-131-C04-EQ-00001	A
Área de Trabajo – Metodología Constructiva	MP1VZ-131-C04-EQ-00002	A
Área de Trabajo – Metodología Constructiva	MP1VZ-131-C04-EQ-00003	A
Área de Trabajo – Metodología Constructiva	MP1VZ-131-C04-EQ-00004	A
Área de Trabajo – Metodología Constructiva	MP1VZ-132-C04-EQ-00001	A
Área de Trabajo – Metodología Constructiva	MP1VZ-133-C04-EQ-00001	A
Área de Trabajo – Metodología Constructiva	MP1VZ-133-C04-EQ-00002	A
Área de Trabajo – Metodología Constructiva	MP1VZ-134-C04-EQ-00001	A
Área de Trabajo – Metodología Constructiva	MP1VZ-140-C04-EQ-00001	

APÉNDICE 3

DIAGNOSTICO DE LA CONDICION ACTUAL

APÉNDICE 4

PLAN DE MANTENIMIENTO DE LAS VÍAS

ANEXO 18
Manual de Manejo de Transito – Proyecto Macro.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

METRO DE PANAMA

METRO DE PANAMÁ S.A.

EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA

SERVICIOS DE INGENIERÍA DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, INSTALACIONES AUXILIARES DE LÍNEA Y ESTACIONES, E INTERFACES CON SISTEMA INTEGRAL FERROVIARIO PARA LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA

MANUAL DE MANEJO DE TRÁNSITO DURANTE LA CONSTRUCCIÓN DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA

MP1VZ-990-C07-IT-30000(C)

CLPN CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE

OHL Construcción

MOTA-ENGIL PANAMÁ

COTRANS S.A

COTRANS

Referencia:	DOCUMENTOS DE REFERENCIA

Preparado por: COTRANS	Revisado por: Jose Maria Garcia	Responsable: Mario-Osmany Hernandez	Validado por:
Entidad: COTRANS Función: Subcontratista tránsito	Entidad: CLPN Función: Gerente de Ingeniería	Entidad: CLPN Función: Gerente de Proyecto	Entidad: Función:
Fecha y Firma:	Fecha y Firma:	Fecha y Firma:	Fecha y Firma:

Proyecto	Ubicación	Especialidad	Tipo Documento	Numeración consecutiva	Número Revisión
MP1VZ	**990**	**C07**	**IT**	**30000**	C

Archivo Digital: MP1VZ-990-C07-IT-30000(C) - 210409 Manual De Manejo De Tránsito.Docx

PÁGINAS APLICABLES Y REVISIÓN					
Página y revisión		**Página y revisión**		**Página y revisión**	
Todas	A				
Todas	B				
Todas	C				

REGISTRO DE EVOLUCIÓN			
Edición y/o revisión	**Autor**	**Estado de Autorización Documentación que lo edita o aprueba**	**Fecha documentos edit./aprob.**
A	COTRANS	Edición inicial	15 enero 2021
B	COTRANS	Revisión	10 marzo 2021
C	COTRANS	Revisión	9 abril 2021

ÍNDICE

DOCUMENTOS DE REFERENCIA 1
1. INTRODUCCIÓN 8
2. GENERALIDADES DEL PROYECTO 9
2.1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO 9
3. CONDICIONES EXISTENTES DEL ÁREA OBJETO DE ESTUDIO 12
3.1. CONDICIONES DE LAS VÍAS 12
3.2. MOVILIDAD PEATONAL 31
3.3. TRÁFICO VEHICULAR 38
3.4. TRANSPORTE PÚBLICO 52
3.5. USO DE SUELO Y SITIOS ESPECIALES 60
3.6. OTROS 63
4. CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO 67
4.1. TRAMIFICACIÓN DEL ALINEAMIENTO DEL PROYECTO 72
4.2. TRANSPORTE DE MATERIALES 70
4.2.1. Características de los Elementos 70
4.2.2. Rutas 72
4.3. EQUIPOS PARA LOS TRABAJOS CONSTRUCTIVOS 76
5. PLAN DE MANEJO 79
5.1. AFECTACIONES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO 80
5.1.1. Afectaciones por Tramo 80
5.1.2. Afectaciones del traslado de materiales 84
5.2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN 102
5.2.1. Plan de Manejo de Tránsito por Fase Constructiva 104
5.2.2. Plan de Manejo Peatonal 121
5.2.3. Plan de Manejo de Transporte Público 122
5.2.4. Plan de Manejo para Transporte de Materiales 123
5.2.5. Plan General De Manejo De Tránsito Durante El Traslado Y Montaje De Elementos Prefabricados 125
5.2.5.1 PREVISIONES DEL TRASLADO DE VIGAS 126
5.2.5.2 MONTAJE DE VIGAS 127
5.2.5.3 SITIOS DORMITORIOS 133
5.3. SIMULACIONES 134

5.3.1 Softwares de simulación utilizados 134
5.3.2 Método de evaluación 137
5.3.3 Escenarios de evaluación 140
5.3.4 Resultados de las evaluaciones 142
5.3.5 Conclusiones 149
5.4. IMPLANTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO 150
6. PLANES DE MANTENIMIENTO 153
6.1 ELEMENTOS 158
6.2 PARÁMETROS A INSPECCIONAR Y FRECUENCIA DE INSPECCIÓN 161
7. TIEMPOS Y CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES 164
8. OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN 166

APÉNDICE 1 Registro fotográfico de la Carretera Transístmica
APÉNDICE 2 Aforos vehiculares
APÉNDICE 3 Señal preventiva de obra para macrodesvíos

- MP1VZ-990-C17-PL-30001(B)- 210215 SPO Macrodesvío-AP03-H1: Señalización preventiva de obra- Macrodesvíos

APÉNDICE 4 Señal preventiva de obra para mediodesvíos

- MP1VZ-132-C17-PL-30002(A)- 210115 SPO Mediodesvío-AP04-H1: Señalización preventiva de obra - MedioDesvío - Cierre de 1 carril.
- MP1VZ-132-C17-PL-30003(A)- 210115 SPO Mediodesvío-AP04-H2: Señalización preventiva de obra - MedioDesvío - Cierre de 2 carriles.

APÉNDICE 5 Señal preventiva de obra por tramo y fase de construcción

- MP1VZ-990-C17-PL-30004(A)- 210115 SPO T1: Señalización Preventiva de obra - Tramo 1 - Fase 1 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30005(A)- 210115 SPO T1: Señalización Preventiva de obra - Tramo 1 - Fase 1 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30006(A)- 210115 SPO T1: Señalización Preventiva de obra - Tramo 1 - Fase 2 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30007(A)- 210115 SPO T1: Señalización Preventiva de obra - Tramo 1 - Fase 2 de ocupación.

- MP1VZ-990-C17-PL-30008(A)- 210115 SPO T1: Señalización Preventiva de obra - Tramo 1 - Fase 3 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30009(A)- 210115 SPO T1: Señalización Preventiva de obra - Tramo 1 - Fase 4 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30010(A)- 210115 SPO T1: Señalización Preventiva de obra - Tramo 1 - Fase 4 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30011(A)- 210115 SPO T2 Y 3ª: Señalización Preventiva de obra - Tramo 2 y 3A - Fase 1 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30012(A)- 210115 SPO T2 Y 3ª: Señalización Preventiva de obra - Tramo 2 y 3A - Fase 1 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30013A)- 210115 SPO T2 Y 3ª: Señalización Preventiva de obra - Tramo 2 y 3A - Fase 2 y 3 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30014(A)- 210115 SPO T2 Y 3ª: Señalización Preventiva de obra - Tramo 2 y 3A - Fase 2 y 3 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30015(A)- 210115 SPO T2 Y 3ª: Señalización Preventiva de obra - Tramo 2 y 3A - Fase 4 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30016(A)- 210115 SPO T3B Y 4: Señalización Preventiva de obra - Tramo 3B y 4 - Fase 1 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30017(A)- 210115 SPO T3B Y 4: Señalización Preventiva de obra - Tramo 3B y 4 - Fase 1 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30018(A)- 210115 SPO T3B Y 4: Señalización Preventiva de obra - Tramo 3B y 4 - Fase 2 de ocupación.
- MP1VZ-990-C17-PL-30019(A)- 210115 SPO T3B Y 4: Señalización Preventiva de obra - Tramo 3B y 4 - Fase 2 de ocupación
- MP1VZ-990-C17-PL-30020(A)- 210115 SPO T3B Y 4: Señalización Preventiva de obra - Tramo 3B y 4 - Fase 3 de ocupación
- MP1VZ-990-C17-PL-30021(A)- 210115 SPO T3B Y 4: Señalización Preventiva de obra - Tramo 3B y 4 - Fase 3 de ocupación
- MP1VZ-990-C17-PL-30022(A)- 210115 SPO T3B Y 4: Señalización Preventiva de obra - Tramo 3B y 4 - Fase 4 de ocupación
- MP1VZ-990-C17-PL-30023(A)- 210115 SPO T3B Y 4: Señalización Preventiva de obra - Tramo 3B y 4 - Fase 4 de ocupación

APÉNDICE 6 Resultados del CORSIM

APÉNDICE 7 Esquema de volante de comunicación

APÉNDICE 8 Ubicación de pasos peatonales y paradas de transporte público por fase constructiva

- MP1VZ-990-C07-PL-30024(B)- 210219 PP y Paradas T1-H1: Cruces peatonales y paradas de buses por fase de ocupación - Tramo 1.
- MP1VZ-990-C07-PL-30025(B)- 210219 PP y Paradas T2 Y 3A-H2: Cruces peatonales y paradas de buses por fase de ocupación - Tramo 2.
- MP1VZ-990-C07-PL-30026(B)- 210219 PP y Paradas T3B Y 4-H3: Cruces peatonales y paradas de buses por fase de ocupación - Tramo 3.
- MP1VZ-990-C07-PL-30027(B)- 210219 PP Y Paradas T3B Y 4-H4: Cruces peatonales y paradas de buses por fase de ocupación - Tramo 4.

APÉNDICE 9: Simulación de vehículo de diseño wb 20 en retorno de Concesionario Ricardo Pérez

1. INTRODUCCIÓN

La puesta en marcha de la Línea 1 del Metro de Panamá en abril del 2014, marcó una evolución positiva en el transporte público de Panamá, convirtiéndose en un medio predilecto de movilización dentro del área metropolitana del país. Actualmente la Línea 1 de aproximadamente 16 kilómetros de longitud, traslada diariamente entre 240 mil y 280 mil usuarios, según datos de MPSA. Esta demanda de movilización, ha hecho necesaria la incorporación de un tramo final hacia el sector de Villa Zaita.

“La extensión de la Línea 1 hasta Villa Zaita tiene como objetivo atender, de manera eficiente, la demanda que se genera hacia las afueras del área de San Isidro, por lo que el proyecto contempla una estación terminal en el extremo norte de la línea, con una capacidad mayor de 10,000 pasajeros en hora pico; además, se construirá un intercambiador de buses con capacidad de más de 8,000 pasajeros en hora pico y un estacionamiento vehicular para unas 800 unidades” (Metro de Panamá S.A.).

La ejecución de los trabajos de obra, tendrán unas necesidades de logística y ocupación que impactarán de manera directa e inevitable al tráfico tanto público como privado. El objetivo del presente informe es evaluar dichos impactos y proponer medidas de mitigación para minimizar la afectación significativa en la movilidad del área, así como proveer la guía básica para la implementación en sitio de dichas medidas.

El Consorcio Línea Panamá Norte, adjudicado para la construcción de la Extensión de la Línea 1 de Panamá, ha contratado a **COTRANS** para la ejecución del Manual de Manejo de Tránsito del proyecto. Es importante mencionar que este Manual responde a un requisito contractual a ser entregado a 45 días a partir de la orden de proceder, y que tiene como intención el establecimiento de las líneas base para la identificación de las posibles afectaciones y los lineamientos a seguir, para las propuestas de medidas de mitigación. Posteriormente y en la medida en que el proyecto así lo requiera, se presentarán para aprobación los Planes de Manejo de Tránsito Específicos para viaducto, trinchera (incluye rotonda) ampliaciones y elementos prefabricados, que incorporen mayores detalles de los trabajos a desarrollar, identificación de horas pico, posibles impactos, simulaciones y propuestas de medidas mitigantes.

Las medidas de mitigación contenidas en el siguiente Manual de Manejo de Tránsito, tienen como área de influencia directa, la servidumbre del tramo de la Carretera Transístmica desde la nueva Zona Paga de San Isidro (en construcción) hasta el acceso a la Urbanización el Rocío en el área de Villa Zaita, incluyendo de igual manera, los terrenos circundantes a la actual Unidad Local de Atención Primaria de Salud (ULAPS) Las Cumbres, la cual será reubicada posteriormente por las obras constructivas.

Por otro lado, se consideran como parte del área de influencia indirecta del Manual de Manejo de Tránsito, los accesos y salidas de las estructuras circundantes al área de influencia directa y de igual manera, aquellas vías que se incluyen dentro de las propuestas ya sea para medidas de mitigación (como desvíos) o como rutas requeridas para el transporte de elementos requeridos de la obra.

Este informe presenta información de condiciones existentes tanto físicas como de tránsito vehicular de las vías que pudieran verse afectadas por el proyecto, metodología constructiva, posibles afectaciones a la movilidad del sector, propuestas de mitigación que permitirán reducir las posibilidades de siniestros, tanto a los usuarios de la vía como a los trabajadores, así como señalización preventiva de obra en base a las normativas y manuales aplicados en el territorio nacional, regulados por la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT).

2. GENERALIDADES DEL PROYECTO

2.1. CARACTERÍSTICAS DEL PROYECTO

El proyecto tiene una longitud aproximada de 2.2 kilómetros desde su conexión con la estación existente de San Isidro hasta las inmediaciones del sector de Villa Zaita, específicamente a la altura de Unidad Local de Atención Primaria de Salud (ULAPS) Las Cumbres, el cual será reubicado para la construcción de la nueva Estación Villa Zaita, estacionamientos vehiculares con capacidad para 800 vehículos y el nuevo intercambiador con 16 dársenas de buses de transporte público y acera peatonal en planta baja.

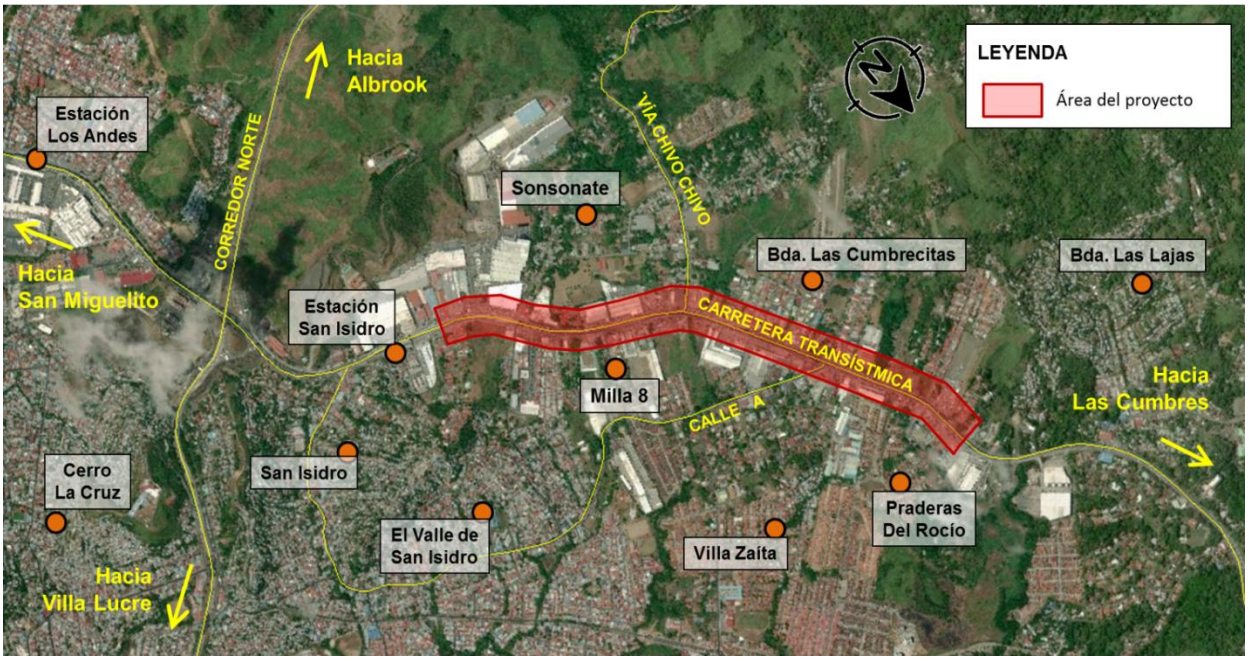
Se estima que la Nueva Estación Villa Zaita podrá atender las necesidades de movilidad de los habitantes de los sectores aledaños como son: La Laguna, La Cabima, Alcalde Díaz, Villa Zaita, Gonzalillo, Lucha Franco Norte, Villa Grecia, San Pablo, Calzada larga y Chilibre, según datos del Anexo 3 del pliego de licitación del proyecto No. 2018-2-80-0-08-LS-001760.

Para prolongar la vía férrea de la Línea 1 a la estación terminal se requiere la construcción de un viaducto ferroviario elevado de doble vía y complementariamente, para facilitar el acceso de buses y vehículos al intercambiador se requiere agilizar el tráfico vehicular frente a la estación terminal e intercambiador, por medio del soterramiento de la Avenida Transístmica en una trinchera con longitud horizontal aproximada de 522 metros, con capacidad para 6 carriles de circulación vehicular y con vías doble de servicio a nivel de superficie en ambos márgenes de la trinchera, y la ampliación de 4 a 6 carriles del resto de la Carretera Transístmica con longitud horizontal total de aproximadamente 1,448 metros.

Sobre la trinchera se propone construir un distribuidor en forma de rotonda y puentes vehiculares para dar acceso a la estación e intercambiador. El proyecto también conlleva un desarrollo urbano en las inmediaciones de la estación terminal y a lo largo del ensanche de la Avenida Transístmica, la reubicación de servicios públicos afectados por las obras, canalización de recursos hídricos y la reubicación de las instalaciones de un centro de salud. El proyecto también incluye todo el equipamiento necesario para operar tanto la zona de dársenas de buses como los estacionamientos.

La figura a continuación, muestra la ubicación regional del proyecto.

Figura 1. Localización Regional del Proyecto Ext. Línea 1



Fuente: Elaboración propia y Google Earth

El Consorcio Línea Panamá Norte (CLPN) ha considerado para la construcción del proyecto de la Extensión de la Línea 1, métodos constructivos probados en proyectos similares por las empresas que integran el Consorcio, con resultados satisfactorios. Igualmente, estos métodos tienen similitud con los empleados por las distintas empresas que construyeron las líneas 1 y 2 del Metro de Panamá, introduciendo mejoras constructivas esencialmente en la trinchera y el edificio de intercambiador, que permiten asegurar un acabado óptimo a la vez que mejoran los rendimientos respecto a otros sistemas, dado que en esta zona concurren las infraestructuras críticas del proyecto y las entregas (Informe Criterio#1. Cumplimiento Del Programa De Ejecución Del Proyecto para la Licitación No. 2018-2-80-0-08-LS-001760).

El proyecto contempla la construcción de los siguientes elementos:

- ✓ Viaducto y obras conexas.
- ✓ Estación y otras estructuras conexas.
- ✓ Intercambiador de buses
- ✓ Estacionamiento vehicular.
- ✓ Ampliación de la Vía Transístmica
- ✓ Trinchera abierta
- ✓ Rotonda

La figura a continuación, muestra un modelado del proyecto en su condición final.

Figura 2. Vista del proyecto en su condición final (Estación, Intercambiador, Estacionamientos, Rotonda y Trinchera).



Fuente: CLPN

3. CONDICIONES EXISTENTES DEL ÁREA OBJETO DE ESTUDIO

El alineamiento del proyecto de Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá se ubica paralelamente a la Carretera Transístmica, una de las vías arteriales del país que conecta las zonas centrales de Ciudad de Panamá con las áreas residenciales al norte. En sus bordes se concentra la mayor intensidad de actividad comercial en el área, sirviendo como columna vertebral para conectar con vías de acceso secundarias a áreas residenciales circundantes. A continuación, se presentará la información recabada por medio de levantamientos de campo realizados en el mes de diciembre del 2020, con el objetivo de entender el estado actual y la dinámica urbana del área de influencia del proyecto.

3.1. CONDICIONES DE LAS VÍAS

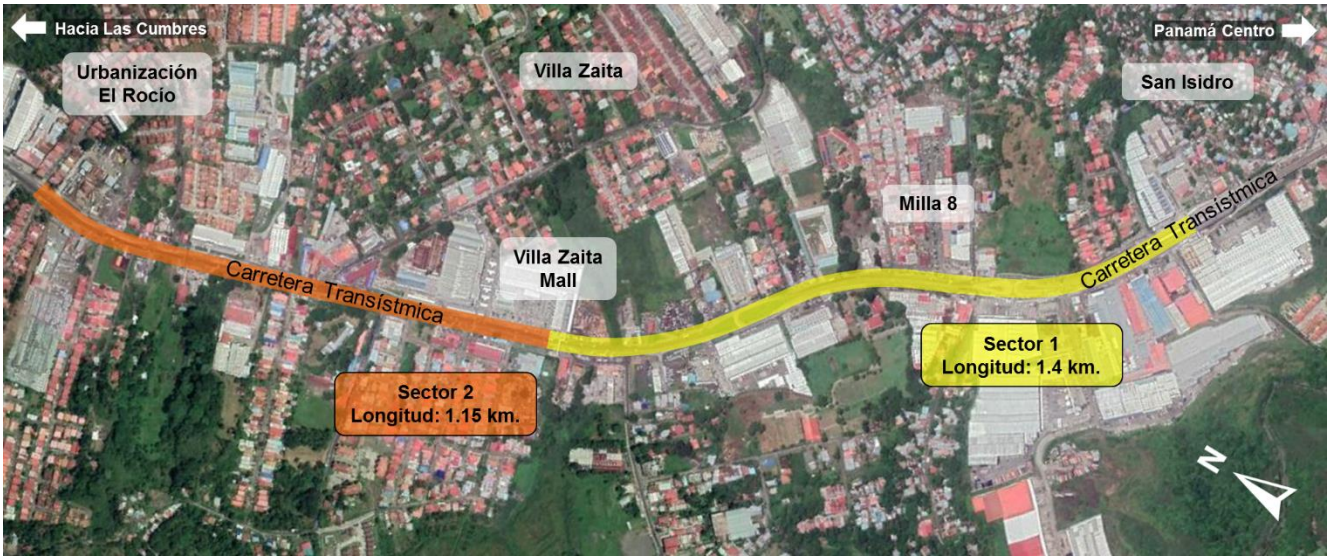
Se realizó la inspección de las condiciones físicas de las vías tanto de aquellas ubicadas adyacentemente al alineamiento propuesto de la extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá, como de aquellas propuestas para ser implementadas como desvíos en los documentos presentados en la licitación.

Vías del alineamiento

Se presentan a continuación las condiciones físicas de la Carretera Transístmica, que corresponde a la vía sobre la cual se proyecta la construcción de la extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá. Dicha vía presenta una configuración de dos sentidos de circulación y dos carriles respectivamente en cada uno, sin considerar aquellos puntos donde se cuenta con carriles de aceleración y desaceleración, donde se llega a observar una configuración de 5 o 6 carriles en total.

Para efectos del análisis de las condiciones físicas de la Carretera Transístmica se mantuvo la división en dos sectores presentada en la licitación, con un primer sector comprendido desde la actual estación de Metro de San Isidro hasta Villa Zaita Mall y un segundo sector desde dicho punto hasta la intersección de la carretera con el acceso a la urbanización El Rocío. En la siguiente figura se presenta la sectorización mencionada:

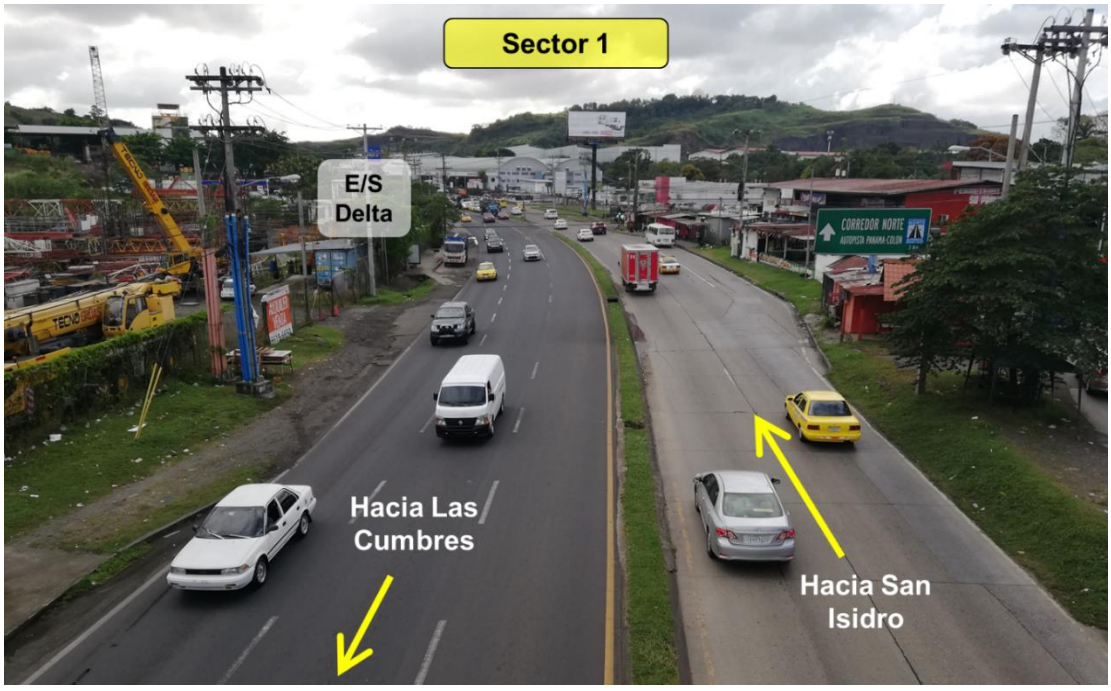
Figura 3: Sectorización por tramos de la Carretera Transístmica para análisis de condiciones físicas de la vía



Fuente: Elaboración propia y Google Earth

A continuación, se presentan fotografías de la Carretera Transístmica en el sector 1.

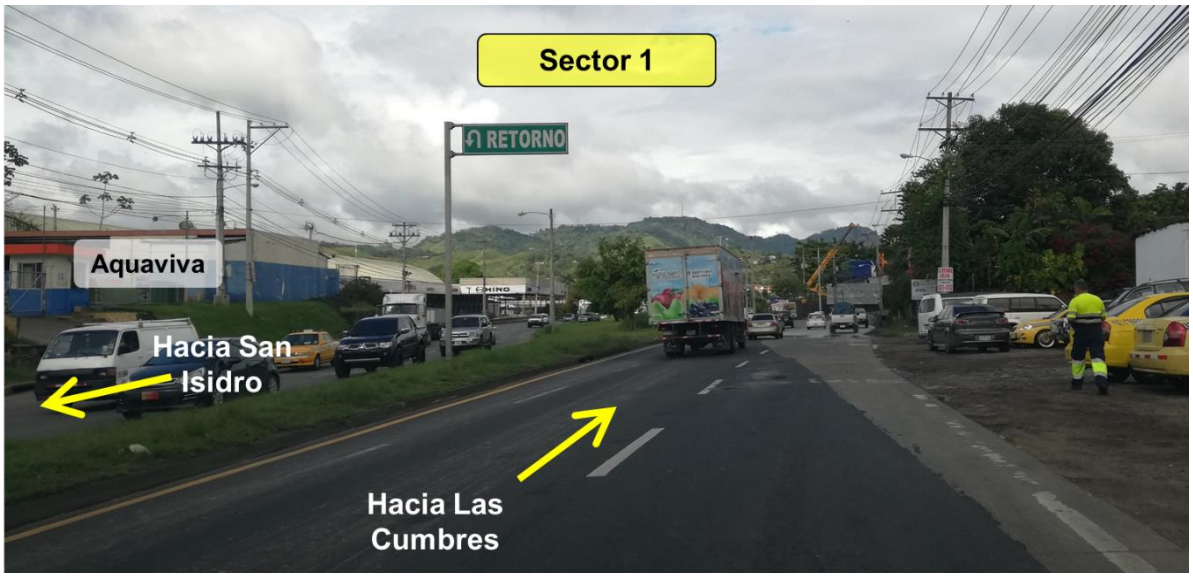
Fotografía 1: Vista de la Carretera Transístmica – Sector 1.



Fuente: Elaboración propia

Nota: cercano a puente peatonal de Villa Zaita Mall

Fotografía 2: Vista de la Carretera Transístmica – Sector 1.



Fuente: Elaboración propia
Nota: cercano a retorno vehicular frente a Ricardo Perez S.A.

Con base en el levantamiento de campo, y como se puede observar en las fotografías, se determinó que el sector 1 de la Carretera Transístmica presenta una superficie de rodadura mixta en estado regular, observándose un buen estado cercano a la Estación San Isidro (debido a los trabajos de construcción de la Línea 1 del Metro), el cual se deteriora a medida que se desplaza al norte, específicamente luego de pasar el juego de retornos cerca al Banco Nacional. Se observa espacio de grama y acera en ambos lados de la vía, aunque se debe acotar que esta última no se encuentra de manera continua en todo el borde de la carretera. La señalización vertical observada se encuentra en estado regular, así como también se considera que la misma es insuficiente, mientras que, la señalización horizontal presenta deterioro por el tiempo, considerándose también en mal estado. La vía se encuentra separada por una isleta central, y en sus bordes presenta distintas condiciones, variando entre cordón cuneta, hombros pavimentados y no pavimentados. Por último, se observaron elementos de contención en las cercanías al retorno de Milla 8, correspondientes a barreras metálicas.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de las condiciones físicas de la Carretera Transístmica en el sector 1 (Estación San Isidro-Villa Zaita Mall):

Tabla 1: Condiciones existentes de la Carretera Transístmica en el Sector 1

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Carretera Transístmica		
2	**Ubicación / Sección**	Entre Estación del Metro de San Isidro y Villa Zaita Mall		
3	**Ancho de servidumbre:**	60.96 m		
4	**Ancho de aceras**	Varian entre los 1.45 m - 1.50 m en dirección norte Varian entre los 1.30 m - 1.50 m en dirección sur		
5	**Jerarquía:**	***Calle principal*** ☑	***Calle terciaria o local*** ☐	
		Calle secundaria ☐		
6	**Cantidad de Carriles:**	2 carriles		Presenta 5 y 6 carriles en los tramos con carril de aceleración y desaceleración
7	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
8	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** ☐	***Mixto*** ☑	
		Concreto ☐		
9	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** ☐	***Malo*** ☐	
		Regular ☑		
10	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Mal Estado		Deteriorada por el tiempo
11	**Estado de la Señalización Vertical:**	Estado Regular		Se considera que la misma es insuficiente
12	**Espacio de Acera:**	En ambos lados de la vía		Discontinuidad en algunos tramos
13	**Espacio de Grama:**	En ambos lados de la vía		
14	**Bordes:**	***Hombros*** ☑	***Cordón - cuneta*** ☑	Varia su condición según tramo. Presenta sistema de contención de tipo barrera metalica en algunos tramos
		Pavimentado ☑		
		Sin pavimentar ☑		
15	**Isleta Central**	***Con isleta*** ☑	***Sin isleta*** ☐	

Fuente: Elaboración propia

En las siguientes fotografías se presenta la condición física de la Carretera Transístmica en el sector 2, comprendido entre Villa Zaita Mall y el acceso a la Urbanización El Rocío.

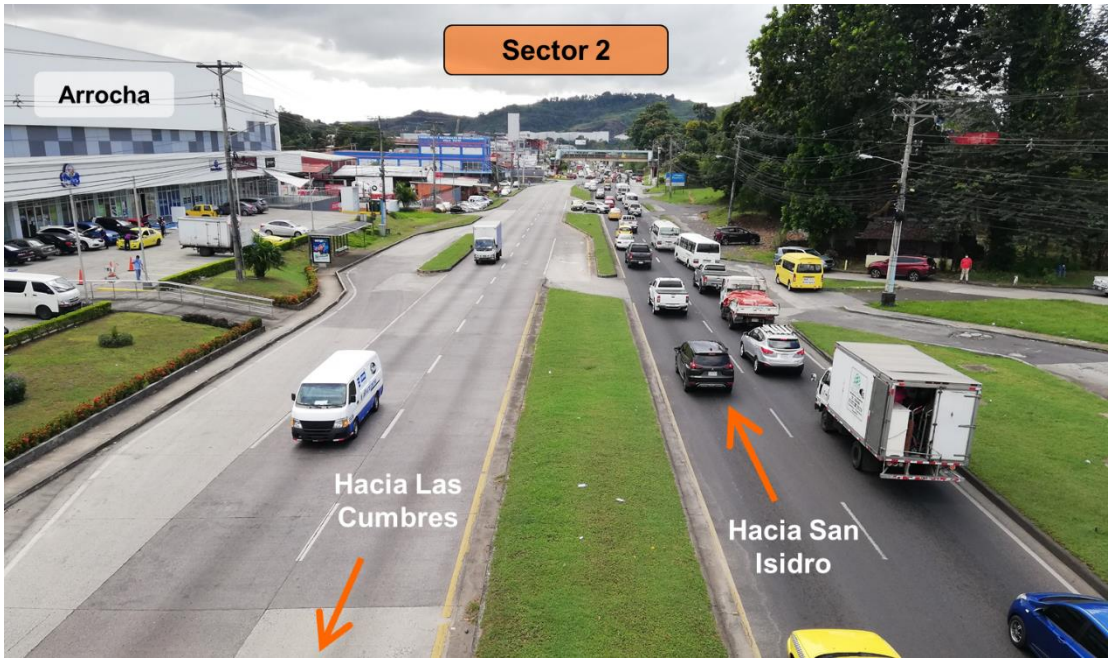
Fotografía 3: Vista de la Carretera Transístmica – Sector 2.



Fuente: Elaboración propia

Nota: desde puente peatonal en Villa Zaita

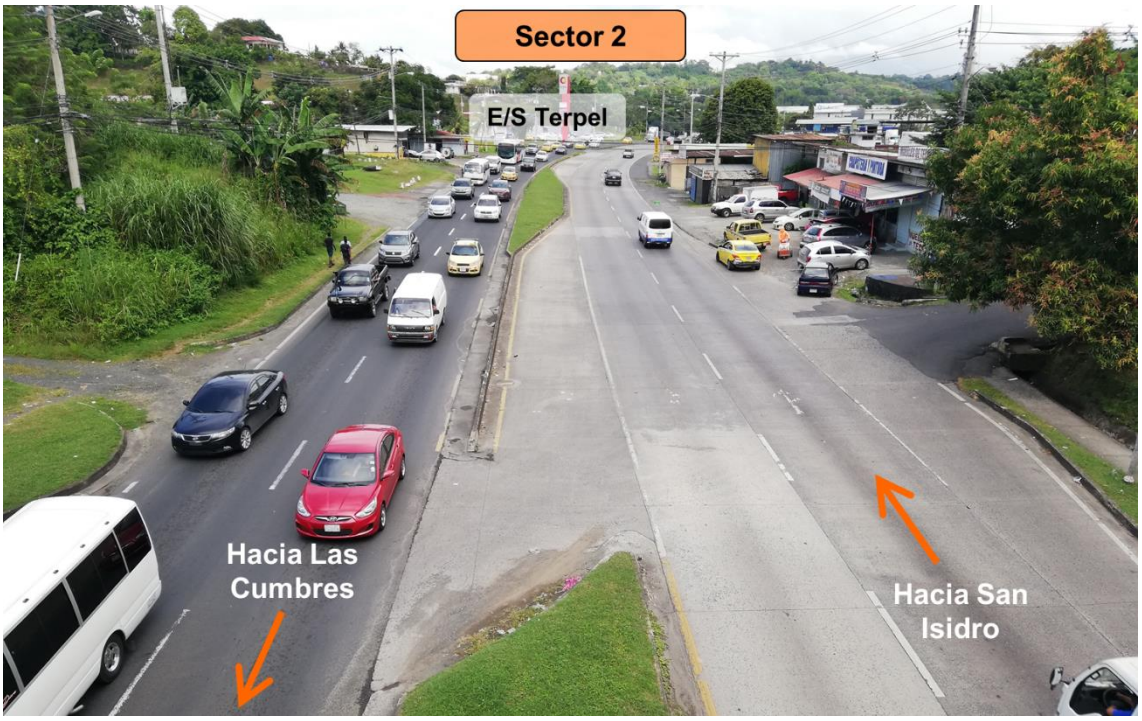
Fotografía 4: Vista de la Carretera Transístmica – Sector 2.



Fuente: Elaboración propia

Nota: desde puente peatonal frente a ULAPS

Fotografía 5: Vista de la Carretera Transístmica – Sector 2.



Fuente: Elaboración propia
Nota: desde puente peatonal frente a ULAPS

El segundo sector de la Carretera Transístmica presenta superficie de rodadura de material mixto en buen estado, aunque se debe acotar que se observaron hombros y carriles de aceleración y desaceleración que cuentan con baches o se encuentran en estado regular. La vía cuenta con espacios intermitentes de grama y acera en ambos lados. La señalización horizontal se encuentra en estado regular a bueno, observándose esta última condición en tramos que presentan asfaltado aparentemente de reciente data. La señalización vertical se considera escasa en el sector y la observada se encuentra en estado regular. En este sector la carretera mantiene su isleta central, que suele interrumpirse en distintos puntos para permitir giros a la izquierda. Los bordes igualmente varían entre cordón cuneta, hombros pavimentados y no pavimentados.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de las condiciones físicas de la Carretera Transístmica en el sector 2.

Tabla 2: Condiciones existentes de la Carretera Transístmica en el Sector 2

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Carretera Transístmica		
2	**Ubicación / Sección**	Entre Villa Zaita Mall y acceso a Urb. El Rocío		
3	**Ancho de servidumbre:**	60.96 m		
4	**Ancho de aceras**	Varian entre los 1.45 m - 1.50 m en dirección norte Varian entre los 1.30 m - 1.50 m en dirección sur		
5	**Jerarquía:**	***Calle principal*** ☑	***Calle terciaria o local*** ☐	
		Calle secundaria ☐		
6	**Cantidad de Carriles:**	2 carriles		Presenta 5 y 6 carriles en los tramos con carril de aceleración y desaceleración
7	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
8	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** ☐	***Mixto*** ☑	
		Concreto ☐		
9	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** ☑	***Malo*** ☐	
		Regular ☐		
10	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Estado regular		
11	**Estado de la Señalización Vertical:**	Estado regular		Se considera que la misma es insuficiente
12	**Espacio de Acera:**	En ambos lados de la vía		Discontinuidad en algunos tramos
13	**Espacio de Grama:**	En ambos lados de la vía		
14	**Bordes:**	***Hombros*** ☑	***Cordón - cuneta*** ☑	Varia su condición según tramo. Presenta sistema de contención de tipo barrera metalica en algunos tramos
		Pavimentado ☑		
		Sin pavimentar ☑		
15	**Isleta Central**	***Con isleta*** ☑	***Sin isleta*** ☐	

Fuente: Elaboración propia

Sumado al análisis presentado anteriormente se incluye en el apéndice 1 un registro fotográfico levantado aproximadamente cada 100 metros en cada sentido de la Carretera Transístmica iniciando desde la actual estación de metro de San Isidro.

Vías objeto de análisis para desvíos

Adicionalmente se incluyó la condición física de la Calle Las Colonias y de la Calle Espíritu Santo en la urbanización Santa Barbara, debido a que las mismas se consideraron para un posible medio desvío en la documentación presentada en la licitación. La Calle Las Colinas presenta una superficie de rodadura de concreto en estado regular, aunque es importante acotar que en su intersección con la calle Espíritu Santo, así como también el tramo entre esta y la Carretera Transístmica, no se encuentra pavimentado, sino que cuenta con una superficie de gravilla. Presenta espacio de grama y acera a ambos lados de la vía, aunque se observa discontinuidad en esta última en algunos tramos. No se observó señalización horizontal ni vertical, así como tampoco cuenta con isleta central y el borde de la vía está compuesto en su mayoría por cordón cuneta, a excepción de algunos tramos.

A continuación, se presentan fotografías y una tabla resumen de las condiciones existentes de la calle Las Colonias, acompañado de una sección transversal de la misma.

Fotografía 6: Vista de la Calle Las Colonias.



Fuente: Elaboración propia

Nota: cerca a intersección con la calle Espíritu Santo

Fotografía 7: Vista de la Calle Las Colonias.



Fuente: Elaboración propia

Nota: cerca a intersección con la calle B

Fotografía 8: Vista de la Calle Las Colonias.



Fuente: Elaboración propia

Nota: posterior a la estación de servicio Texaco

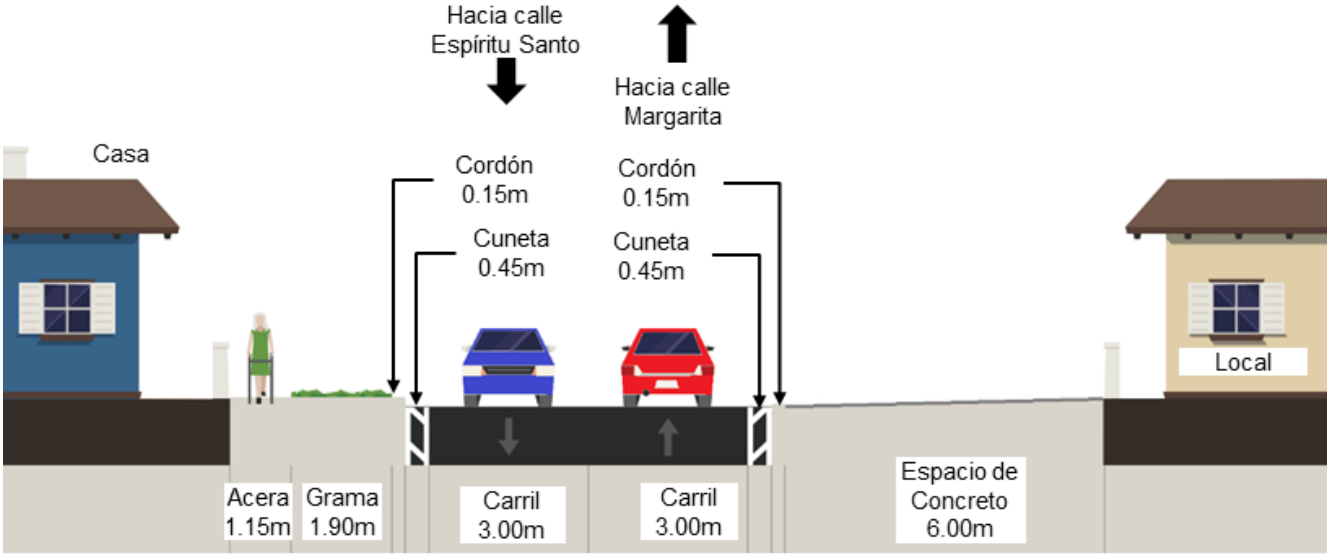
Fotografía 9: Vista de la Calle Las Colonias.



Fuente: Elaboración propia

Nota: cerca a intersección con la calle Margarita

Figura 4: Sección transversal de la calle Las Colonias cercano a E/S Texaco



Fuente: Elaboración propia con información de Streetmix

Tabla 3: Condiciones existentes de la Calle Las Colonias

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Calle Las Colonias		
2	**Ubicación / Sección**	Urbanización Santa Barbara		
3	**Jerarquía:**	***Calle principal*** ☐	***Calle terciaria o local*** ☑	
		Calle secundaria ☐		
4	**Cantidad de Carriles:**	2 carriles		
5	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
6	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** ☐	***Mixto*** ☐	En la intersección con la calle Espíritu Santo presenta superficie de
		Concreto ☑		
7	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** ☐	***Malo*** ☐	
		Regular ☑		
8	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Mal Estado		Señalización escasa o nula
9	**Estado de la Señalización Vertical:**	Mal Estado		Señalización escasa o nula
10	**Espacio de Acera:**	En ambos lados de la vía		Discontinuidad en algunos tramos
11	**Espacio de Grama:**	En ambos lados de la vía		
12	**Bordes:**	***Hombros*** ☐	***Cordón - cuneta*** ☑	Discontinuidad en algunos tramos
		Pavimentado ☐		
		Sin pavimentar ☐		
13	**Isleta Central**	***Con isleta*** ☐	***Sin isleta*** ☑	

Fuente: Elaboración propia

La Calle Espíritu Santo no cuenta con una estructura de pavimento, sino un área de gravilla, no cuenta con señalización horizontal ni vertical ni acera y tiene área de grama en ambos lados de la vía. Por lo anterior no se identifica con claridad si la vía es utilizada en uno o dos sentidos de circulación, sin embargo, por su ancho y considerando su entorno, se infiere que puede tener un carril por sentido de circulación. A continuación, se muestra la condición actual de la Calle Espíritu Santo y su cuadro resumen.

Fotografía 10: Vista de la Calle Espíritu Santo.



Fuente: Elaboración propia

Nota: cerca a intersección con la Vía Transístmica.

Tabla 4: Condiciones existentes de la Calle Espíritu Santo

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Calle Espíritu Santo		
2	**Ubicación / Sección**	Entre Carretera Transístmica y Calle Las Colonias		
3	**Jerarquía:**	***Calle principal*** [ ]	***Calle terciaria o local*** [x]	
		Calle secundaria [ ]		
4	**Cantidad de Carriles:**	2 carriles		No presenta señalización que diferencie la cantidad de carriles o sentidos, pero con base en las calles cercanas se asume que puede presentar una configuración similar de dos carriles y dos sentidos.
5	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
6	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** [ ]	***Mixto*** [ ]	Vía sin pavimentar con superficie de grava
		Concreto [ ]		
7	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** [ ]	***Malo*** [x]	
		Regular [ ]		
8	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Mal Estado		No se observa señalización
9	**Estado de la Señalización Vertical:**	Mal Estado		No se observa señalización
10	**Espacio de Acera:**	No cuenta con espacio de acera		
11	**Espacio de Grama:**	Con espacio de grama a ambos lados		
12	**Bordes:**	***Hombros*** [ ]	***Cordón - cuneta*** [ ]	
		Pavimentado [ ]		
		Sin pavimentar [x]		
13	**Isleta Central**	***Con isleta*** [ ]	***Sin isleta*** [x]	

Página 1

Fuente: Elaboración propia

Jerarquización vial

Con base en la red vial existente en el área de influencia del proyecto y los sectores adyacentes, se realizó una jerarquización de las calles que la conforman, dividiéndola según su funcionalidad en vías arteriales, colectoras y locales. Las vías arteriales son aquellas que proveen conexión entre las áreas suburbanas residenciales en las periferias con las áreas de actividad económica de servicios y empleo ubicadas al centro de la ciudad, así como también suelen contar con la presencia de rutas de sistemas de transporte público masivos. Las vías colectoras ofrecen conexión entre las vías arteriales, sirviendo de columna vertebral para las vías locales que desembocan en ellas. Por último, las vías locales son las encargadas de acceder a los destinos finales, incluyendo los accesos particulares a lotes.

El sector presenta una red vial orgánica, con presencia de diversas calles sin salidas y algunos sectores residenciales que presentan un trazado reticular, como es el caso de la Urbanización Santa Barbara. La vía arterial en el sector corresponde a la Carretera Transístmica, mientras que se consideran como colectoras la calle A de Villa Zaita, la Carretera a Chivo Chivo y la avenida del Rocío. El resto de la vialidad se considera como calles locales, las cuales en su mayoría presentan una condición geométrica precaria en materia de ancho de las mismas y su capacidad, siendo vías principalmente con dos carriles, uno por sentido. Las calles locales no cuentan con conectividad directa a la Carretera Transístmica, siendo necesario realizar recorridos considerables para acceder a la vía arterial. En la siguiente figura se presenta la jerarquización vial del sector:

Figura 5: Jerarquización vial en el área de influencia del proyecto



Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth

Siniestralidad vial

Con base en información provista por el Instituto Nacional de Estadística y Censo (INEC) del año 2018, se obtuvo la cantidad de siniestros ocurridos en la Carretera Transístmica en dicho año. Es importante acotar que no se cuenta con información de otras vías dentro del área de influencia del proyecto debido a que el INEC aglomera los siniestros en calles de menor jerarquía en la categoría de “otras calles y avenidas”

El registro de siniestros se encuentra acotado espacialmente por los límites de los corregimientos donde se encuentra el área del proyecto y la Carretera Transístmica, que corresponden a Las Cumbres y Ernesto Córdoba Campos, por parte del Distrito de Panamá y Omar Torrijos del Distrito de San Miguelito.

En la Carretera Transístmica en el año 2018 se registró un total de 277 siniestros en el corregimiento de Las Cumbres, 209 en el corregimiento Ernesto Córdoba Campos y 619 en el corregimiento Omar Torrijos, dando un total de 1,105 siniestros. La mayoría de los siniestros se registraron en los tramos viales entre intersecciones, con un 76.2% del total.

Semáforos viales

En la extensión de la Carretera Transístmica continua al alineamiento de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá se identificaron dos semáforos viales, ubicados en las intersecciones con las calles de acceso a Villa Zaita y Chivo Chivo. En la siguiente figura se presentan la ubicación de los mismos.

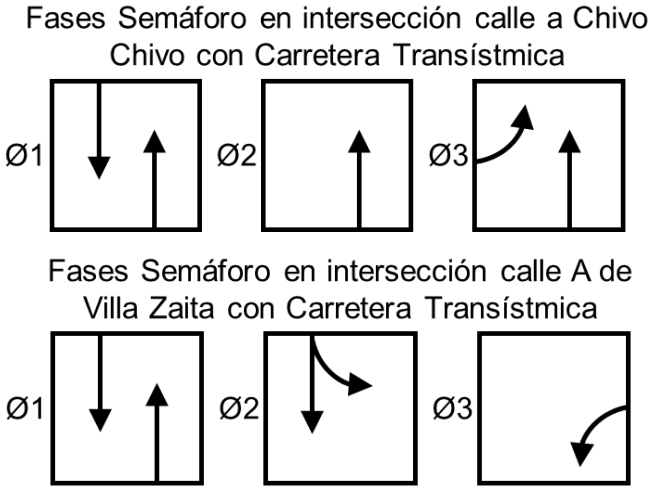
Figura 6: Ubicación de intersecciones semaforizadas en la Carretera Transístmica



Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth

El semáforo peatonal ubicado sobre la Carretera Transístmica en el sector de Milla 8 funciona por medio de pulsador, mientras que los vehiculares presentan las siguientes fases:

Figura 7: Fases semafóricas en las intersecciones de la Carretera Transístmica



Fuente: Elaboración propia

Se realizó un acercamiento vía correo electrónico con el centro de control de semáforos para poder obtener información de los dispositivos identificados, en cuanto a funcionalidad de los mismos o si cuentan con espiras. Se continua a la espera de su respuesta.

Luminarias Viales

Con base en lo observado en campo, se determinó que las luminarias presentes en la Carretera Transístmica (vía adyacente al proyecto de Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá), se ubican en postes ubicados equidistantes y por los cuales también se conectan servicios de infraestructura como el sistema eléctrico y de telecomunicaciones.. Se realizó una inspección de la condición de la luminaria vial el día 15 de enero de 2021, durante el cual se observó que la mayoría de los postes de luz se encontraban en correcto funcionamiento, exceptuando lugares puntuales como cercano al CEDI de Grupo Rey, cercano a la parada de transporte de Milla 8-I, cercano la parada de ULAPS-I, cercano a la parada de transporte de Villa Zaita-R y a la parada de El Rocío-R.

Fotografía 11: Vista nocturna de la Carretera Transístmica cercano a Milla 8



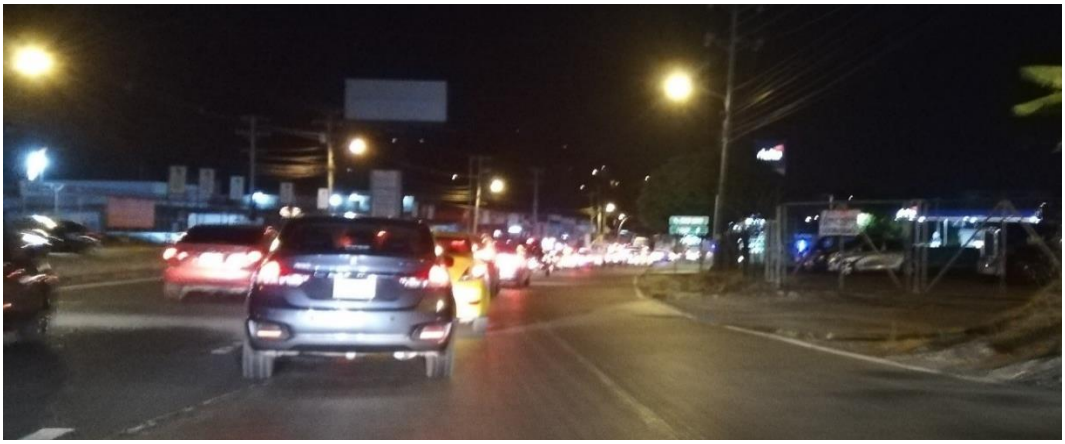
Fuente: Elaboración propia

Fotografía 12: Vista nocturna de la Carretera Transístmica cercano a Chivo Chivo



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 13: Vista nocturna de la Carretera Transístmica cercano a Villa Zaita Mall



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 14: Vista nocturna de la Carretera Transístmica cercano a Villa Zaita Mall



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 15: Vista nocturna de la Carretera Transístmica cercano a Villa Zaita



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 16: Vista nocturna de la Carretera Transístmica cercano a ULAPS



Fuente: Elaboración propia

3.2. MOVILIDAD PEATONAL

Se observó que la mayor intensidad en la movilidad peatonal en el área se concentra principalmente en la Carretera Transístmica, específicamente alrededor de las paradas de transporte público y de aquellos nodos comerciales de gran escala como Villa Zaita Mall. Adicionalmente, con base en la información levantada en campo, se determinó que la infraestructura peatonal en la Carretera Transístmica presenta una condición de discontinuidad, particularmente en su borde oeste. En la siguiente figura se presenta el levantamiento realizado sobre la presencia de aceras:

Figura 8: Presencia de infraestructura peatonal sobre la Carretera Transístmica



Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth

Se observó que la mayoría de las aceras son de material de concreto, las mismas presentan dimensiones amplias y buenas condiciones en los bordes de la actual Línea 1 del Metro de Panamá y en los bordes cercanos al Villa Zaita Mall y al Centro Comercial El lago. El resto de la infraestructura peatonal observada presenta dimensiones angostas en su mayoría, adicionalmente a la discontinuidad anteriormente mencionada.

Cruces a nivel y puentes peatonales

Con base en el levantamiento realizado, se localizaron tres cruces peatonales a nivel:

- Cercano al sector Milla 8: cuenta con un semáforo peatonal que funciona con pulsador. El mismo presenta una señalización horizontal en estado regular desgastada por el

tiempo y es importante acotar que no cuenta con espacio de acera o descanso en los extremos para la espera de los peatones que quieren realizar el cruce.

- Frente a la parada de transporte público cercana al supermercado El Fuerte: cuenta con una señalización horizontal en estado regular desgastada por el tiempo y mantiene un oficial de tránsito para asegurar el cruce seguro de peatones.
- Cercano al acceso a la urbanización El Rocío, donde se observó que el mismo se encuentra pintado en los hombros pavimentados de la carretera, pero no en los carriles principales para el tránsito que presentan una pavimentación reciente, por lo cual se considera que presenta un mal estado. Adicionalmente el cruce peatonal no cuenta en sus extremos con acera o espacio de descanso para los peatones.

Ninguno de los tres cruces peatonales a nivel presenta rampa u elementos que aseguren la accesibilidad universal. En la siguiente figura y fotografías se muestra el estado y la ubicación de dichos cruces peatonales a nivel y a desnivel (puentes).

Figura 9: Ubicación de cruces peatonales a nivel sobre la Carretera Transístmica



Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth

Fotografía 16: Cruce peatonal sobre la Carretera Transístmica cercano a Milla 8.



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 17: Cruce peatonal sobre la Carretera Transístmica cercano a El Lago



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 18: Cruce peatonal sobre la Carretera Transístmica cercano a El Roció.



Fuente: Elaboración propia

Se identificaron tres puentes peatonales sobre la Carretera Transístmica, adicionales al presente en la actual estación de metro de San Isidro, los cuales se ubican en los siguientes puntos:

- Puente peatonal cercano a Villa Zaita Mall, el cual no solo conecta ambos lados de la vía, sino que también cuenta con una conexión directa con el centro comercial.
- Puente peatonal cercano a la intersección de la Carretera Transístmica con la Calle A que da acceso a Villa Zaita.
- Puente peatonal frente a ULAPS.

Se observó en el levantamiento en campo que los tres cuentan con escaleras para su acceso, que no presentan estructura de elevador o rampa, exceptuando el puente peatonal de Villa Zaita Mall que cuenta con una rampa de acceso directo al segundo piso del centro comercial. En cuanto al estado de la estructura se considera que el puente de Villa Zaita Mall se encuentra en buen estado, mientras que, los dos restantes se encuentran en un estado regular. En las siguientes fotografías se muestran los puentes peatonales mencionados anteriormente:

Fotografía 19: Puente peatonal sobre la Carretera Transístmica cercano a acceso a Villa Zaita Mall



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 20: Puente peatonal sobre la Carretera Transístmica cercano a Calle A de Villa Zaita



Fuente: Elaboración propia

Fotografía 21: Puente peatonal sobre la Carretera Transístmica cercano a acceso a ULAPS



Fuente: Elaboración propia

Semáforos peatonales

Según lo observado durante el levantamiento de campo, solo se ubicó un semáforo peatonal en el área de influencia del proyecto, el cual se ubica en la cercanía del sector Milla 8 sobre la Carretera Transístmica y funciona bajo un sistema de pulsador. En la siguiente fotografía y figura se puede apreciar su funcionamiento y ubicación:

Fotografía 22: Semáforo peatonal sobre la Carretera Transístmica cercano a Milla 8



Fuente: Elaboración propia

Figura 10: Ubicación de semáforos peatonales sobre la Carretera Transístmica



Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth

Luminarias Peatonales

En el área de influencia del proyecto no se observó luminaria exclusivamente peatonal, siendo en algunos casos aquella destinada para iluminar la calzada, la que, por su ubicación apartada del cordón, provea de luz a los espacios peatonales y vehiculares. La luminaria determinada para peatones se encuentra principalmente dentro de equipamientos comerciales o de las estructuras de puentes peatonales.. Con base en levantamiento hecho en campo en periodo nocturno el día 15 de enero del año 2021, se observó que la luminaria en los puentes

peatonales de Villa Zaita Mall y ULAPS se encuentra en funcionamiento, mientras que, el puente peatonal de Villa Zaita no se encontraba funcionando al momento de la inspección.

Fotografía 23: Luminaria del puente peatonal del Villa Zaita Mall



Fuente: Elaboración propia

Es importante acotar que varias de las paradas de transporte publico dentro del área de influencia del proyecto no cuentan con iluminación peatonal, lo cual genera una sensación de inseguridad en el peatón. Aquellas que no cuentan con la misma o no se encontraba funcionando al momento de la inspección corresponden a:

- El Rocío -I y -R
- Villa Zaita Mall
- Villa Zaita -I y -R
- ULAPS -I
  El Rocío -R

Fotografía 24: Vista nocturna de la parada de transporte público Villa Zaita-R.



Fuente: Elaboración propia

3.3. TRÁFICO VEHICULAR

A partir del mes de marzo del año 2020, el gobierno de la República de Panamá ha dictaminado un conjunto de medidas de restricción de la movilidad para reducir la propagación del virus COVID-19, las cuales tuvieron un considerable impacto en el tránsito y la movilidad de las personas. La suspensión de contratos, suspensión de clases presenciales, cambios en los horarios de las jornadas laborales, cuarentenas totales, entre otros cambios producto de la pandemia, afectan en importante medida los volúmenes vehiculares, es por ello que cualquier aforo realizado entre el mes de marzo del 2020 hasta enero del 2021, se considera como no representativo de una situación bajo condiciones normales. Es por tal motivo que se optó por presentar los aforos realizados para el proceso de licitación proyectados al año 2020.

Aforos (Anexo 4 del pliego)

Dichos aforos se realizaron en 6 horas parciales en dos turnos, matutino de 5:00 a.m. a 8:00 a.m. y vespertino de 4:30 p.m. a 7:30 p.m. los días jueves 26 de octubre, martes 31 de octubre y miércoles 1 de noviembre de 2017 en 8 puntos identificados, los cuales se enumeran a continuación:

1. Retorno frente a Plaza Milla 8.
2. Intersección de Carretera Transístmica con la carretera hacia Chivo Chivo.
3. Intersección de Carretera Transístmica con Calle C de acceso a Urbanización El Lago.
4. Intersección de Carretera Transístmica con Calle A de acceso a Villa Zaita.
5. Retorno frente a FEMSA Villa Zaita
6. Intersección de Carretera Transístmica con calle de acceso a la barriada Portofino, frente a la Unidad Local de Atención Primaria de Salud-ULAPS Las Cumbres.
7. Intersección de Carretera Transístmica con calle de acceso a sector San Andrés.
8. Intersección de Carretera Transístmica con calle de acceso a sector El Rocío.

En la siguiente figura se muestra la localización de los aforos mencionados anteriormente extraído del apéndice de “Estudio al Impacto del Tránsito” para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Figura 11: Ubicación de puntos de aforo vehicular



Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth

Los vehículos aforados se clasifican en tres grupos: sedanes, buses y camiones. Los vehículos clasificados como sedanes corresponden a los tipos 1, 2 y 3 de la clasificación oficial de la Autoridad de Tránsito y Transporte Terrestre, los buses al tipo 4 y los camiones a los tipos 5 en adelante.

Con base en los resultados de los aforos se obtuvo una hora pico matutina comprendida entre las 5:00 y las 6:00 a.m. y para el periodo vespertino entre las 4:45 hasta las 5:45 pm.

En las siguientes tablas se presentará un resumen de los volúmenes aforados por punto por día y periodo pico, mientras que, la totalidad de los resultados se incluirán en el apéndice 2.

Tabla 5: Resumen de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 1 en el año 2017

Punto 1: Retorno frente a Plaza Milla 8

Jueves 26/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: giro en "U" hacia Panamá Centro.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	433
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	223

Martes 31/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: giro en "U" hacia Panamá Centro.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	407
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	264

Miércoles 01/11/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: giro en "U" hacia Panamá Centro.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	396
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	351

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 6: Resumen de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 2 en el año 2017

Punto 2: Intersección de Carretera Transístmica con la carretera hacia Chivo Chivo.

Jueves 26/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Recto sobre C. Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 2: Giro a la izquierda desde Pmá. Centro hacia Chivo Chivo	Mov. 3: Giro a la derecha desde Chivo Chivo hacia Pmá. Centro	Mov. 4: Giro a la izquierda desde Chivo Chivo hacia Las Cumbres	Mov. 5: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia Chivo Chivo	Mov. 6: Recto desde Las Cumbres hacia Pmá. Centro	Mov. 7: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia Chivo Chivo sobre Marginal	Mov. 8: Giro en "U" hacia Panamá Centro
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	832	68	170	75	11	2,091	137	0
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	1,357	88	106	387	52	1,002	141	6

Martes 31/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Recto sobre C. Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 2: Giro a la izquierda desde Pmá. Centro hacia Chivo Chivo	Mov. 3: Giro a la derecha desde Chivo Chivo hacia Pmá. Centro	Mov. 4: Giro a la izquierda desde Chivo Chivo hacia Las Cumbres	Mov. 5: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia Chivo Chivo	Mov. 6: Recto desde Las Cumbres hacia Pmá. Centro	Mov. 7: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia Chivo Chivo sobre Marginal	Mov. 8: Giro en "U" hacia Panamá Centro
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	841	83	179	69	12	2,100	128	3
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	1,766	71	107	498	30	944	170	3

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 7: Resumen de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 2 en el año 2017

Miércoles 01/11/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Recto sobre C. Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 2: Giro a la izquierda desde Pmá. Centro hacia Chivo Chivo	Mov. 3: Giro a la derecha desde Chivo Chivo hacia Pmá. Centro	Mov. 4: Giro a la izquierda desde Chivo Chivo hacia Las Cumbres	Mov. 5: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia Chivo Chivo	Mov. 6: Recto desde Las Cumbres hacia Pmá. Centro	Mov. 7: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia Chivo Chivo sobre Marginal	Mov. 8: Giro en "U" hacia Panamá Centro
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	901	70	185	61	15	1,994	109	3
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	1934	77	104	362	9	753	217	4

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 8: Resumen de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 3 en el año 2017

Punto 3: Intersección de Carretera Transístmica con Calle C de acceso a Urbanización El Lago.

Jueves 26/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica hacia Calle C (El Lago).
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	28
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	159

Martes 31/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica hacia Calle C (El Lago).
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	27
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	169

Miércoles 01/11/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica hacia Calle C (El Lago).
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	22
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	136

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 9: Resumen de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 4 en el año 2017

Punto 4: Intersección de Carretera Transístmica con Calle A de acceso a Villa Zaita.

Jueves 26/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la derecha desde Panamá Centro hacia Calle A	Mov. 2: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 3: Giro a la derecha desde Club de Leones hacia Panamá	Mov. 4: Giro a la derecha desde Carretera Transístmica hacia Club de Leones	Mov. 5: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Panamá Centro	Mov. 6: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica hacia Calle A	Mov. 7: Giro a la derecha desde Calle A hacia Las Cumbres	Mov. 8: Giro en a la izquierda desde Calle A hacia Panamá Centro	Mov. 9: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica (marginal) hacia Las Cumbres	Mov. 10: Giro a la derecha desde la Carretera Transístmica (Marginal) hacia Calle A.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	1	563	0	0	2,316	159	80	70	1	105
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	3	1,402	1	0	1,385	296	269	98	10	301

Martes 31/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la derecha desde Panamá Centro hacia Calle A	Mov. 2: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 3: Giro a la derecha desde Club de Leones hacia Panamá	Mov. 4: Giro a la derecha desde Carretera Transístmica hacia Club de Leones	Mov. 5: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Panamá Centro	Mov. 6: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica hacia Calle A	Mov. 7: Giro a la derecha desde Calle A hacia Las Cumbres	Mov. 8: Giro en a la izquierda desde Calle A hacia Panamá Centro	Mov. 9: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica (marginal) hacia Las Cumbres	Mov. 10: Giro a la derecha desde la Carretera Transístmica (Marginal) hacia Calle A.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	0	544	1	0	2,236	176	90	81	0	142
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	9	1,361	0	2	1,219	268	266	89	7	278

Fuente: Elaboración propia con información del “Estudio al Impacto del Tránsito” para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 10: Resumen de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 4 en el año 2017

Miércoles 01/11/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la derecha desde Panamá Centro hacia Calle A	Mov. 2: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 3: Giro a la derecha desde Club de Leones hacia Panamá	Mov. 4: Giro a la derecha desde Carretera Transístmica hacia Club de Leones	Mov. 5: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Panamá Centro	Mov. 6: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica hacia Calle A	Mov. 7: Giro a la derecha desde Calle A hacia Las Cumbres	Mov. 8: Giro en a la izquierda desde Calle A hacia Panamá Centro	Mov. 9: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica (marginal) hacia Las Cumbres	Mov. 10: Giro a la derecha desde la Carretera Transístmica (Marginal) hacia Calle A.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	1	571	0	0	2,133	143	70	96	10	100
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	0	1,603	0	0	1,049	252	230	70	92	257

Fuente: Elaboración propia con información del “Estudio al Impacto del Tránsito” para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 11: Resumen de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 5 en el año 2017

Punto 5: Retorno frente a FEMSA Villa Zaita

Jueves 26/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Retorno hacia Panamá Centro.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	13
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	33

Martes 31/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Retorno hacia Panamá Centro.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	9
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	46

Miércoles 01/11/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Retorno hacia Panamá Centro.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	12
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	20

Fuente: Elaboración propia con información del “Estudio al Impacto del Tránsito” para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 12: Resumen de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 6 en el año 2017

Punto 6: Intersección de Carretera Transístmica con calle de acceso a la barriada Portofino, frente a la ULAPS Las Cumbres.

	Jueves 26/10/2017		Martes 31/10/2017		Miércoles 01/11/2017	
MOVIMIENTO	**Mov. 1: Giro a la izquierda desde Panamá Centro hacia ULAPS**	**Mov. 2: Giro a la izquierda desde ULAPS hacia Las Cumbres.**	**MOVIMIENTO**	**Mov. 1: Giro a la izquierda desde Panamá Centro hacia ULAPS**	**Mov. 2: Giro a la izquierda desde ULAPS hacia Las Cumbres.**	**MOVIMIENTO**	**Mov. 1: Giro a la izquierda desde Panamá Centro hacia ULAPS**	**Mov. 2: Giro a la izquierda desde ULAPS hacia Las Cumbres.**
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	6	0	**TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.**	7	4	**TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.**	4	3
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	18	0	**TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.**	22	8	**TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.**	18	1

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 13: Resumen de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 7 en el año 2017

Punto 7: Intersección de Carretera Transístmica con calle de acceso a sector San Andrés

	Jueves 26/10/2017		Martes 31/10/2017		Miércoles 01/11/2017	
MOVIMIENTO	**Mov. 1: Giro a la izquierda desde Panamá Centro hacia Residencial San Andrés.**	**Mov. 2: Giro a la izquierda desde Residencial San Andrés hacia Las Cumbres.**	**MOVIMIENTO**	**Mov. 1: Giro a la izquierda desde Panamá Centro hacia Residencial San Andrés.**	**Mov. 2: Giro a la izquierda desde Residencial San Andrés hacia Las Cumbres.**	**MOVIMIENTO**	**Mov. 1: Giro a la izquierda desde Panamá Centro hacia Residencial San Andrés.**	**Mov. 2: Giro a la izquierda desde Residencial San Andrés hacia Las Cumbres.**
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	8	13	**TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.**	3	8	**TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.**	7	8
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	3	9	**TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.**	16	14	**TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.**	16	20

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 14: Resumen de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 8 en el año 2017

Punto 8: Intersección de Carretera Transístmica con calle de acceso a sector El Rocío.

Jueves 26/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la derecha desde Panamá Centro hacia Residencial El Rocío	Mov. 2: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 3: Giro a la derecha desde calle sin nombre hacia Panamá Centro	Mov. 4: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia calle sin nombre	Mov. 5: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Panamá Centro	Mov. 6: Giro a la derecha desde Residencial El Rocío hacia Las Cumbres
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	127	645	4	0	2,422	63
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	127	1,594	4	8	1,295	305

Martes 31/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la derecha desde Panamá Centro hacia Residencial El Rocío	Mov. 2: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 3: Giro a la derecha desde calle sin nombre hacia Panamá Centro	Mov. 4: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia calle sin nombre	Mov. 5: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Panamá Centro	Mov. 6: Giro a la derecha desde Residencial El Rocío hacia Las Cumbres
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	108	606	7	0	2,193	74
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	119	1,631	5	2	1,355	323

Miércoles 01/11/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la derecha desde Panamá Centro hacia Residencial El Rocío	Mov. 2: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 3: Giro a la derecha desde calle sin nombre hacia Panamá Centro	Mov. 4: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia calle sin nombre	Mov. 5: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Panamá Centro	Mov. 6: Giro a la derecha desde Residencial El Rocío hacia Las Cumbres
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	109	637	2	1	2,321	65
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	218	1,711	0	2	1,190	278

Fuente: Elaboración propia con información del “Estudio al Impacto del Tránsito” para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Se presenta a continuación el resultado del promedio de los volúmenes vehiculares por punto para los periodos pico con base en los volúmenes anteriormente exhibidos, con la finalidad de establecer el mayor tráfico general.

Tabla 15: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 1 en el año 2017

Jueves 26/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: giro en "U" hacia Panamá Centro.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	412
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	284

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 16: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 2 en el año 2017

Punto 2: Intersección de Carretera Transístmica con la carretera hacia Chivo Chivo.

MOVIMIENTO	Mov. 1: Recto sobre C. Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 2: Giro a la izquierda desde Pmá. Centro hacia Chivo Chivo	Mov. 3: Giro a la derecha desde Chivo Chivo hacia Pmá. Centro	Mov. 4: Giro a la izquierda desde Chivo Chivo hacia Las Cumbres	Mov. 5: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia Chivo Chivo	Mov. 6: Recto desde Las Cumbres hacia Pmá. Centro	Mov. 7: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia Chivo Chivo sobre Marginal	Mov. 8: Giro en "U" hacia Panamá Centro
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	656	74	178	68	13	2,062	125	2
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	1,722	79	107	419	27	905	180	4

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 17: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 3 en el año 2017

Punto 3: Intersección de Carretera Transístmica con Calle C de acceso a Urbanización El Lago.

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica hacia Calle C (El Lago).
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	26
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	151

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 18: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 4 en el año 2017

Punto 4: Intersección de Carretera Transístmica con Calle A de acceso a Villa Zaita.

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la derecha desde Panamá Centro hacia Calle A	Mov. 2: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 3: Giro a la derecha desde Club de Leones hacia Panamá	Mov. 4: Giro a la derecha desde Carretera Transístmica hacia Club de Leones	Mov. 5: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Panamá Centro	Mov. 6: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica hacia Calle A	Mov. 7: Giro a la derecha desde Calle A hacia Las Cumbres	Mov. 8: Giro en a la izquierda desde Calle A hacia Panamá Centro	Mov. 9: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica (marginal) hacia Las Cumbres	Mov. 10: Giro a la derecha desde la Carretera Transístmica (Marginal) hacia Calle A.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	1	559	0	0	2,228	159	80	82	4	116
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	4	1,464	1	0	1,199	279	252	84	37	280

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 19: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 5 en el año 2017

Punto 5: Retorno frente a FEMSA Villa Zaita

MOVIMIENTO	Mov. 1: Retorno hacia Panamá Centro.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	11
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	31

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 20 Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 6 en el año 2017

Punto 6: Intersección de Carretera Transístmica con calle de acceso a la barriada Portofino, frente a la ULAPS Las Cumbres.

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la izquierda desde Panamá Centro hacia ULAPS	Mov. 2: Giro a la izquierda desde ULAPS hacia Las Cumbres.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	6	2
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	16	3

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 21: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 7 en el año 2017

Punto 7: Intersección de Carretera Transístmica con calle de acceso a sector San Andrés

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la izquierda desde Panamá Centro hacia Residencial San Andrés.	Mov. 2: Giro a la izquierda desde Residencial San Andrés hacia Las Cumbres.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	6	10
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	10	14

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 22: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 8 en el año 2017

Punto 8: Intersección de Carretera Transístmica con calle de acceso a sector El Rocío.

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la derecha desde Panamá Centro hacia Residencial El Rocío	Mov. 2: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 3: Giro a la derecha desde calle sin nombre hacia Panamá Centro	Mov. 4: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia calle sin nombre	Mov. 5: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Panamá Centro	Mov. 6: Giro a la derecha desde Residencial El Rocío hacia Las Cumbres
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	115	629	4	0	2,312	67
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	152	1,663	3	4	1,278	297

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Con el objetivo de determinar la tasa de crecimiento de los flujos vehiculares se consideraron aquellas estipuladas en el Estudio de Impacto al Tránsito para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro. El mismo está basado a su vez en información correspondiente al Estudio de Prefactibilidad de la Red Maestra del Metro de Panamá.

La tasa de crecimiento establecida en el Estudio de Impacto al Tránsito entre los años 2017 y 2020, corresponde a un 3.409% interanual, la cual será igualmente utilizada en el presente informe para proyectar los volúmenes registrados en los aforos presentados y promediados anteriormente.

En las siguientes tablas se presenta el resumen de los volúmenes aforados por punto, considerando su proyección al año 2020:

Tabla 23: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 1 proyectado al año 2020

Jueves 26/10/2017

MOVIMIENTO	Mov. 1: giro en "U" hacia Panamá Centro.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	456
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	314

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 24: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 2 proyectado al año 2020

Punto 2: Intersección de Carretera Transístmica con la carretera hacia Chivo Chivo.

MOVIMIENTO	Mov. 1: Recto sobre C. Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 2: Giro a la izquierda desde Pmá. Centro hacia Chivo Chivo	Mov. 3: Giro a la derecha desde Chivo Chivo hacia Pmá. Centro	Mov. 4: Giro a la izquierda desde Chivo Chivo hacia Las Cumbres	Mov. 5: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia Chivo Chivo	Mov. 6: Recto desde Las Cumbres hacia Pmá. Centro	Mov. 7: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia Chivo Chivo sobre Marginal	Mov. 8: Giro en "U" hacia Panamá Centro
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	725	82	197	75	14	2,280	138	2
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	1,904	87	118	463	30	1,001	199	4

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 25: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 3 proyectado al año 2020

Punto 3: Intersección de Carretera Transístmica con Calle C de acceso a Urbanización El Lago.

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica hacia Calle C (El Lago).
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	29
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	167

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 26: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 4 proyectado al año 2020

Punto 4: Intersección de Carretera Transístmica con Calle A de acceso a Villa Zaita.

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la derecha desde Panamá Centro hacia Calle A	Mov. 2: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 3: Giro a la derecha desde Club de Leones hacia Panamá	Mov. 4: Giro a la derecha desde Carretera Transístmica hacia Club de Leones	Mov. 5: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Panamá Centro	Mov. 6: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica hacia Calle A	Mov. 7: Giro a la derecha desde Calle A hacia Las Cumbres	Mov. 8: Giro en a la izquierda desde Calle A hacia Panamá Centro	Mov. 9: Giro a la izquierda desde Carretera Transístmica (marginal) hacia Las Cumbres	Mov. 10: Giro a la derecha desde la Carretera Transístmica (Marginal) hacia Calle A.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	1	618	0	0	2,464	176	88	91	4	128
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	4	1,619	1	0	1,326	309	279	93	41	310

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 27: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 5 proyectado al año 2020

Punto 5: Retorno frente a FEMSA Villa Zaita

MOVIMIENTO	Mov. 1: Retorno hacia Panamá Centro.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	12
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	34

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 28: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 6 proyectado al año 2020

Punto 6: Intersección de Carretera Transístmica con calle de acceso a la barriada Portofino, frente a la ULAPS Las Cumbres.

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la izquierda desde Panamá Centro hacia ULAPS	Mov. 2: Giro a la izquierda desde ULAPS hacia Las Cumbres.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	7	2
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	18	3

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 29: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 7 proyectado al año 2020

Punto 7: Intersección de Carretera Transístmica con calle de acceso a sector San Andrés

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la izquierda desde Panamá Centro hacia Residencial San Andrés.	Mov. 2: Giro a la izquierda desde Residencial San Andrés hacia Las Cumbres.
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	7	11
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	11	15

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

Tabla 30: Promedio de aforos vehiculares en las horas pico en el punto 8 proyectado al año 2020

Punto 8: Intersección de Carretera Transístmica con calle de acceso a sector El Rocío.

MOVIMIENTO	Mov. 1: Giro a la derecha desde Panamá Centro hacia Residencial El Rocío	Mov. 2: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Las Cumbres	Mov. 3: Giro a la derecha desde calle sin nombre hacia Panamá Centro	Mov. 4: Giro a la derecha desde Las Cumbres hacia calle sin nombre	Mov. 5: Recto sobre la Carretera Transístmica hacia Panamá Centro	Mov. 6: Giro a la derecha desde Residencial El Rocío hacia Las Cumbres
TOTAL HORA PICO MATUTINA 5:00 - 6:00 a.m.	127	696	4	0	2,557	74
TOTAL HORA PICO VESPERTINA 4:45 - 5:45 p.m.	168	1,839	3	4	1,413	328

Fuente: Elaboración propia con información del "Estudio al Impacto del Tránsito" para la licitación de la Extensión de la Línea 1 del Metro.

3.4. TRANSPORTE PÚBLICO

Los servicios de transporte público en el área de influencia del proyecto se ubican principalmente sobre los ejes viales arteriales, correspondiente en este caso a la Carretera Transístmica, donde se observó el transito del sistema Metrobús, de sistemas tradicionales y por último de sistemas informales conocidos comúnmente como “piratas”.

Rutas y paradas

En la siguiente tabla se presentan las distintas rutas de transporte público que transitan por la Carretera Transístmica dentro del área de influencia del proyecto, iniciando por aquellas provistas por la empresa MiBus, y seguido por aquellas rutas del sistema tradicional:

Tabla 31: Rutas de Metrobús que transitan por la Carretera Transístmica próximo al área de influencia del proyecto.

Ruta	Nombre
K042-I	K042 Alcalde Díaz-Transístmica-ZP 5 de Mayo
K042-R	K042 ZP 5 de Mayo-Transístmica-Alcalde Díaz
K100-I	K100 Santa Librada-Transístmica-Albrook
M062-I	M062 Ciudad Bolívar-Tumba Muerto-ZP 5 de Mayo
M062-R	M062 ZP 5 de Mayo-Tumba Muerto-Ciudad Bolívar
M100-I	M100 Santa Librada-Tumba Muerto-Albrook
M102-I	M102 Santa Librada-Tumba Muerto-ZP 5 de Mayo
M120-I	M120 Mano de Piedra-Tumba Muerto-Albrook
M140-I	M140 Torrijos Carter-Tumba Muerto-Albrook
M142-I	M142 Torrijos Carter-Tumba Muerto-ZP 5 de Mayo
N025-I	N025 Chilibre Metro Los Andes
N025-R	N025 Metro Los Andes-Chilibre
N035-I	N035 Chilibre Interno-Metro Los Andes
N035-R	N035 Metro Los Andes-Chilibre Interno
N036-I	N036 Chilibre Interno-Metro San Isidro
N036-R	N036 Metro San Isidro-Chilibre Interno
N045-I	N045 Alcalde Díaz-Metro Los Andes
N045-R	N045 Metro Los Andes-Alcalde Díaz
N046-I	N046 Alcalde Díaz-Metro San Isidro
N046-R	N046 Metro San Isidro-Alcalde Díaz
N065-I	N065 Ciudad Bolívar-Metro Los Andes
N065-R	N065 Metro Los Andes-Ciudad Bolívar
N066-I	N066 Ciudad Bolívar-Metro San Isidro
N066-R	N066 Metro San Isidro-Ciudad Bolívar
N106	N106 Metro San Isidro-Santa Librada
N156	N156 Metro San Isidro-El Poderoso
N166	N166 Metro San Isidro-El Valle
T060-I	T060 Ciudad Bolívar-Corredor Norte-Albrook
T060-R	T060 Albrook-Corredor Norte-Ciudad Bolívar
T176-I	T176 24 de Dic-Corredor Norte-Metro San Isidro

Fuente: MiBus

Tabla 32: Rutas formales del sistema de transporte público tradicional que transitan por el área de influencia del proyecto.

Nombre de la Ruta
Santa Marta - Villa Zaita - entrante
San Vicente Los Andes - entrante
San Vicente San Isidro - entrante
La Unión San Miguelito - entrante
San Vicente - San Miguelito - entrante
San Vicente - San Miguelito - saliente
San Vicente Los Andes - entrante

Fuente: MiBus

Tabla 33: Rutas internas del sistema de transporte público tradicional que transitan por el área de influencia del proyecto.

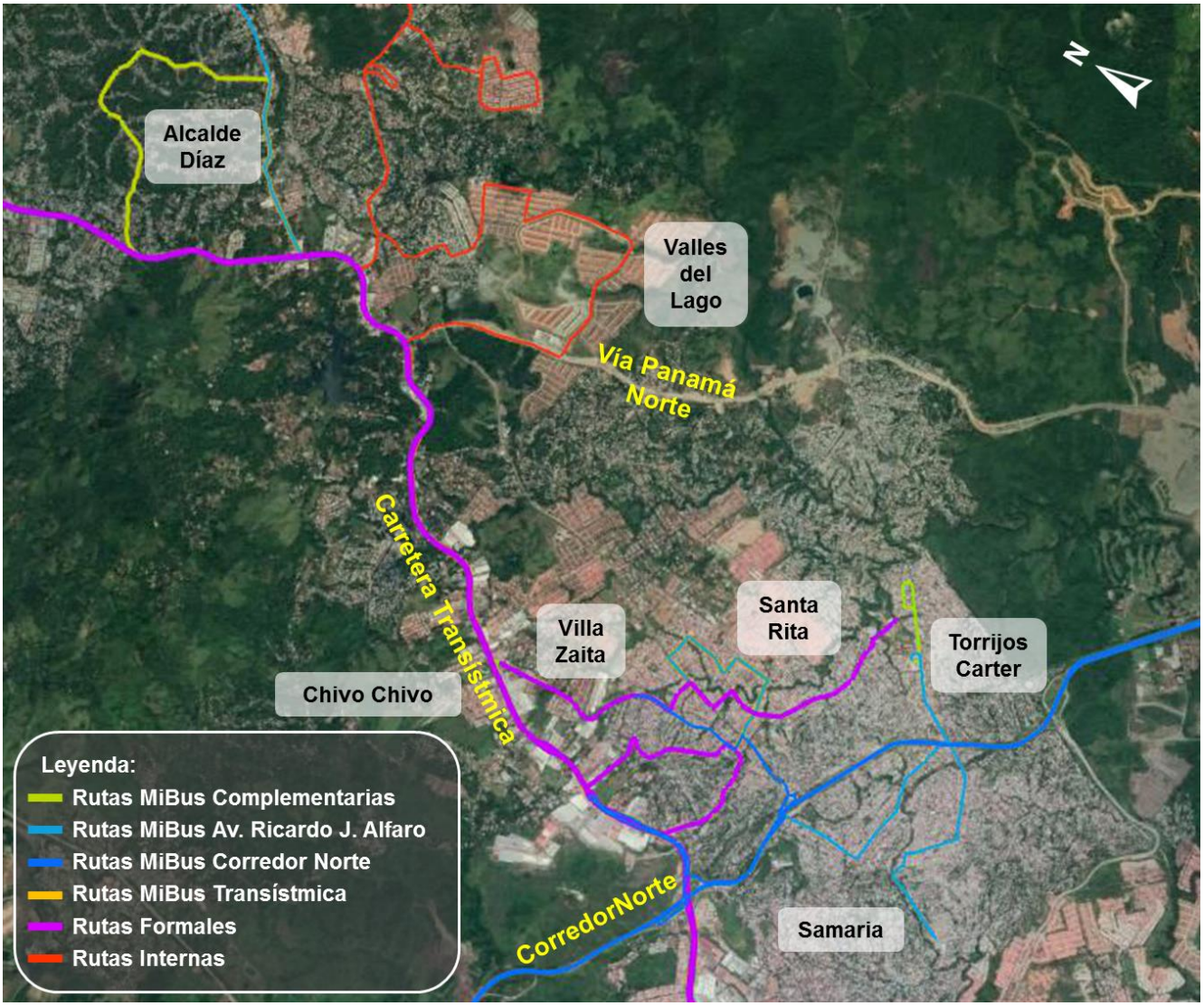
Nombre de la Ruta
Maria Enrique - Los Andes - entrante
Buenos Aires - Gran Estación - entrante
Nuevo México - Caimitillo Los Andes - entrante
Villa Acuario - Los Andes - entrante
Praderas San Lorenzo - Los Andes - entrante

Fuente: MiBus

Todas las rutas presentadas anteriormente utilizan la Carretera Transístmica en el área de influencia del proyecto, exceptuando la ruta tradicional de Santa Marta – Villa Zaita – entrante, que solo utiliza dentro de dicha área, la calle A de acceso a Villa Zaita.

Adicionalmente en la siguiente figura se presentan las vías por las cuales transitan las distintas rutas mencionadas anteriormente:

Figura 12: Vías por donde transitan las distintas rutas de transporte público que atraviesan el área de influencia del proyecto



Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth y MiBus

Nota: En el caso de varias rutas que transitan por una misma vía se superponen las líneas para mantener una imagen más limpia visualmente

El sistema de transporte público se soporta bajo un conjunto de paradas identificadas y analizadas según su condición física observada en la visita a campo, por medio de la cual se realizó el siguiente diagnóstico. Es importante acotar que se estimó la capacidad de las bahías de buses de las distintas paradas presentadas anteriormente, para lo que se consideró la

dimensión de un bus tipo gran viale, que forma parte de la flota de MiBus y cuenta con una longitud de 12 metros.

Tabla 34: Condición actual de las paradas de transporte publico dentro del área de influencia del proyecto

Nombre	¿Cuenta con bahía?	Capacidad de la bahía	Estado físico del pavimento de la bahía	¿Cuenta con caseta?	Estado físico de la caseta	¿Cuenta con banca?	¿Cuenta con mupi?
El Rocío-R	Si	1	Concreto - Buen estado	Si	Regular	Si	No
El Rocío-I	Si	2	Asfalto - Estado regular	Si	Regular	Si	No
ULAPS-R	Si	2	Concreto - Buen estado	Si	Regular	Si	Si
ULAPS-I	Si	2	Mixto - Estado regular	Si	Bueno	Si	Si
Villa Zaita-R	Si	3	Mixto - Buen estado	Si	Regular	Si	Si
Villa Zaita-I	Si	2	Concreto - Buen estado	Si	Bueno	Si	Si
Villa Zaita Mall	Si	1	Mixto - Buen estado	Si	Regular	Si	Si
CC El Lago-R	Si	4	Mixto - Buen estado	Si	Bueno	Si	No
CC El Lago-I	Si	2	Concreto - Mal Estado	Si	Regular	Si	Si
Chivo Chivo-I	Si	4	Asfalto - Buen estado	Si	Bueno	Si	Si
Milla 8-R	Si	3	Concreto - Buen estado	Si	Bueno	Si	Si
Milla 8-I	Si	2	Asfalto - Buen estado	Si	Bueno	Si	No
BPN Milla 8-I	Si	4	Concreto - Buen estado	Si	Bueno	Si	No
Plaza Villa Zaita	No	0	N/A	No	N/A	No	No

Fuente: Elaboración propia

Con base en la información presentada anteriormente, se clasificaron las paradas dependiendo de si presentan o no estructura de caseta y bahía, generando así cuatro codificaciones:

- Parada de transporte con estructura de caseta y bahía
- Parada de transporte con estructura de caseta y sin bahía
- Parada de transporte sin estructura de caseta y con bahía
- Parada de transporte sin estructura de caseta y sin bahía

En la siguiente figura se presenta la ubicación y el estado de las paradas con la clasificación anteriormente mencionada:

Figura 13. Ubicación y estado de las paradas de transporte público en el área de influencia del proyecto



Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth

Como se observa en la figura anterior, la totalidad de las paradas dentro del área de influencia del proyecto cuentan tanto con estructura de caseta como con bahía para buses. Es importante acotar que en algunos casos la bahía de la parada corresponde al carril de aceleración o desaceleración de la carretera Transístmica. A continuación, se presenta un registro fotográfico de las distintas paradas de transporte público dentro del área de influencia del proyecto:

Tabla 35: Registro fotográfico de las paradas de transporte público dentro del área de influencia del proyecto

Nombre	Fotografía	Nombre	Fotografía
El Rocío-R		CC El Lago-R	
El Rocío-I		CC El Lago-I	
ULAPS-R		Chivo Chivo-I	

Fuente: Elaboración propia

Tabla 36: Registro fotográfico de las paradas de transporte público dentro del área de influencia del proyecto

ULAPS-I		Milla 8-R	
Villa Zaita-R		Milla 8-I	
Villa Zaita-I		BPN Milla 8-I	
Plaza Villa Zaita		Villa Zaita Mall	

Fuente: Elaboración propia y Viewscan

Adicionalmente, con información provista por la empresa MiBus, se presentarán datos en cuanto a la demanda de pasajeros y la cantidad de buses por parada por día dentro del área de influencia del proyecto. Los mismos fueron levantados en días regulares y se presentarán en la siguiente figura:

Figura 14. Demanda y cantidad de buses de las paradas de transporte en el área de influencia del proyecto



Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth y MiBus

Nota: Los datos de demanda de pasajeros corresponde al promedio de ascensos de los días 03,04 y 05 de marzo del 2020. Los datos de cantidad de buses corresponden al promedio de buses que transitaron por parada por día en el mes de enero de 2020.

Se puede observar que la parada con mayor ascenso de pasajeros corresponde a aquella ubicada frente al Villa Zaita Mall (CC El Lago-R), lo cual representa la intensidad de la movilidad peatonal debido a este nodo de atracción de actividad comercial, aunado a la presencia cercana del cruce peatonal a desnivel. El número de buses promedio que pasan por las paradas mostradas se encuentra alrededor de los 447 buses al día, exceptuando la parada de CC El Lago-R y Milla 8-R con 748 buses.

Es importante mencionar que la infraestructura de paradas de transporte no es utilizada exclusivamente por MiBus, sino también por otras prestatarias que ofrecen servicio, como es el caso de los llamados “busitos” o “piratas”.

Con relación al transporte selectivo, a través del Lic. Orlando Soto de la ATTT, se compartió la información existente en la institución, como se muestra en la tabla a continuación.

Tabla 37. Transporte Selectivo en el área objeto de estudio

Organización de Transporte Selectivo (Taxis)	
Nombre de la Organización	**Ubicación**
Taxi (Top Way) Metro San Isidro	San Isidro Diagonal a la Estación del Metro
Taxi Mis Provincias	Dentro del C.C. Mis Provincias Milla 8
Taxi Chivo - Chivo	Entrada de la comunidad de Chivo - Chivo
Radio Taxi El Lago	Centro Comercial el Lago
Taxi Villa Zaita (El Fuerte)	Centro comercial Villa Zaita (El Fuerte)
Taxi Villa Zaita (Pio Pio)	Entrada de Villa Zaita

Fuente: ATTT.

3.5. USO DE SUELO Y SITIOS ESPECIALES

En el área de influencia de la Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá se observó la presencia de una mixticidad de usos, representada por una gran intensidad de actividad comercial e industrial en los bordes de la Carretera Transístmica, y la presencia de desarrollos residenciales unifamiliares en la parte posterior de dicho borde.

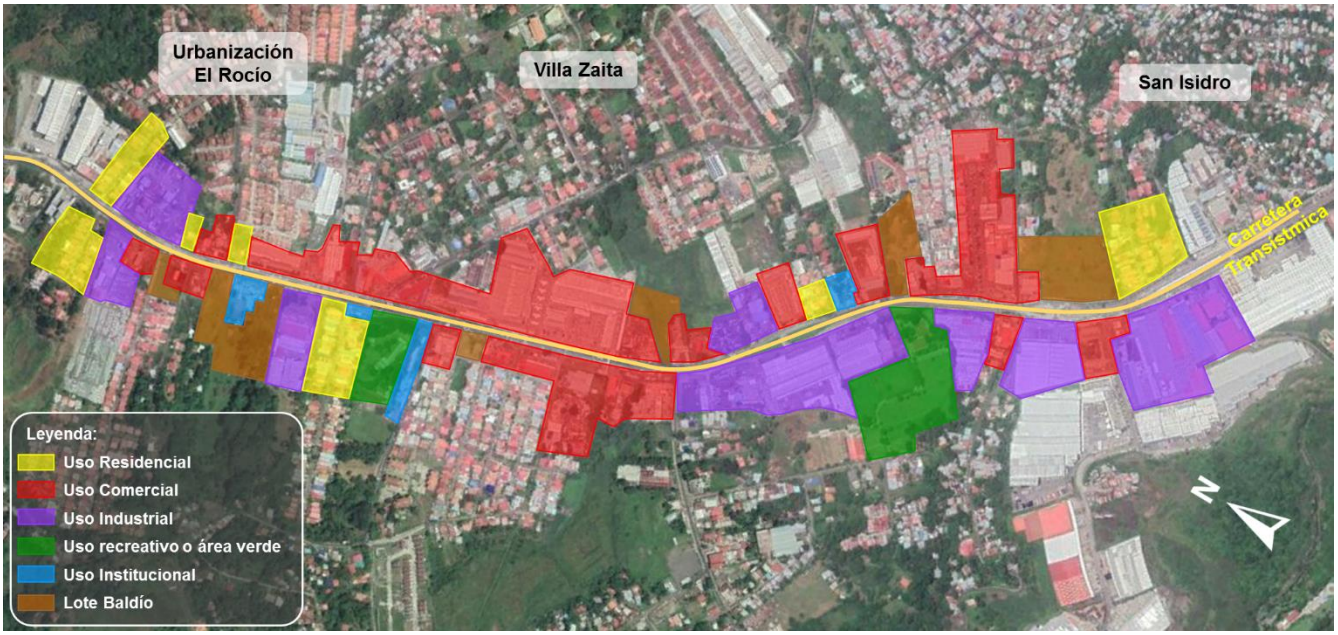
Equipamientos

En cuanto a los equipamientos de mayor jerarquía observados, se determinó la presencia de gran cantidad de comercios y centros comerciales de carácter regional que conforman nodos de atracción de viajes, como lo son el Villa Zaita Mall, el supermercado El Fuerte, Farmacias Arrocha, Super 99 y el Banco Nacional. Adicionalmente debe mencionarse la sede de la Unidad Local de Atención Primaria de Salud (ULAPS), como un equipamiento de salud de relevancia en el sector.

Se observó la presencia de un equipamiento institucional correspondiente a una sede de SINAPROC, así como también equipamientos educativos conformados por el Club de Leones de Panamá y la Escuela República de la India, aunque estos últimos no tengan un frente activo con la Carretera Transístmica.

En la siguiente figura se presentará un plano de usos del área de influencia del proyecto, el cual se realizó con base en lo observado durante el levantamiento de campo:

Figura 15. Usos de las edificaciones en el área de influencia del proyecto



Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth

Restricciones de suelo

Se realizó un análisis de las restricciones por condiciones topográficas y geográficas basado en el levantamiento realizado por el Consorcio Línea Panamá Norte, con el objetivo de determinar sitios con desniveles o cursos de agua que puedan interferir con las estrategias de manejo de tránsito.

En el sector milla 8 se observan sectores con pendientes pronunciadas, específicamente detrás de la parada de transporte Milla 8-I se encuentra una depresión que se ubica aproximadamente 5 metros por debajo del nivel de la carretera.

Al norte de este punto en el tramo al norte cercano a Ricardo Perez S.A., se presentan nuevamente desniveles y taludes debido a la presencia de terreno a mayor altura en ambos lados de la carretera Transístmica, con alturas que varían de los 86 m a los 91 m.

Adicionalmente, cercano a la intersección de la carretera Transístmica con la calle A de acceso a Villa Zaita, se observa la presencia de taludes, específicamente donde se ubica el Club de Leones de Panamá y en los alrededores de la Unidad Local de Atención Primaria de Salud (ULAPS), ambos ubicándose en borde oeste de la carretera y presentando alturas mayores a este, con diferencias de hasta 12 metros con el punto más alto levantado. En la siguiente figura se presenta la ubicación de los taludes identificados:

Figura 16. Ubicación de taludes dentro del área de influencia del proyecto



Fuente: Elaboración propia con información de Consorcio línea Panamá Norte

El único curso de agua observado corresponde a la Quebrada Santa Rita, que cruza la carretera Transístmica entre el depósito de maquinaria y materiales al sur del Villa Zaita Mall y el autolavado parada VIP, al norte de la estación de servicio Delta. En la siguiente figura se muestra la ubicación de dicha quebrada:

Figura 17. Ubicación de cursos de agua en el área de influencia del proyecto



Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth

3.6. OTROS

El presente acápite se presentarán aspectos adicionales del levantamiento de condiciones existentes del área de influencia del proyecto, incluyendo los distintos elementos de los servicios públicos y los accesos a la vía principal del alineamiento con respecto a los lotes, edificaciones y otros ejes viales.

Elementos de servicio público

Con base en información provista por el Consorcio Línea Panamá Norte, se procede a continuación a describir la condición existente de los distintos elementos de los servicios públicos (acueducto, sanitario, eléctrico, pluvial, entre otros) presentes en el área de influencia del proyecto.

Acueducto

Se observa la presencia de dos tuberías en los bordes de la Carretera Transístmica, al este una tubería de 12” de PVC, y al oeste una tubería con dimensión entre las 6” y 4”, cuya transición ocurre cercano al retorno frente a Ricardo Perez S.A. Adicionalmente en el borde oeste de la Carretera Transístmica se encuentra una tubería paralela a la anteriormente

descrita, de hierro dúctil de 10”, entre la intersección con la carretera a Chivo Chivo y Villa Zaita.

Las urbanizaciones Santa Barbara y Las Glorietas se conectan al sistema en la Carretera Transístmica por medio de tuberías de 6”, mientras que la urbanización San Andrés, Brisas de las Cumbres cuentan con tuberías de 4”.

El sector de Villa Zaita presenta una tubería de 16” de hierro dúctil, que se ubica paralelamente a la calle A, que corresponde a la vía principal de acceso.

Electricidad

El sistema eléctrico dentro del área de influencia está compuesto principalmente por líneas áreas de media tensión, observándose dos líneas que recorren paralelamente sobre la Carretera Transístmica.

Se registró la presencia de vigaductos de media tensión ubicados cercano a la Plaza Milla 8, a Villa Zaita Mall, Milla 8 y a la Unidad Local de Atención Primaria de Salud (ULAPS) de Las Cumbres.

Sistema Pluvial

Se describirá el sistema pluvial con base en la información recibida, iniciando desde San Isidro y continuando hacia el norte, en dirección hacia Las Cumbres.

En el área cercana al Banco Nacional de Panamá se cuentan con tuberías soterradas cuyos diámetros varían entre las 10”, 12” y 24”, así como también dos canales trapezoidales, los cuales desembocan en una tubería de 24” que recorre paralelamente a la Carretera Transístmica.

En el sector de Milla 8 se observa una tubería de 24” que recorre el borde oeste de la Carretera Transístmica uniéndose a otra de 56” cercano al Parque del Recuerdo que proviene de un canal trapezoidal al norte del sector.

Cercano al retorno frente a Ricardo Perez S.A. se encuentran tuberías soterradas de distintos diámetros, que varían entre las 24”, 32” y 36, ubicándose tanto en los bordes de la carretera

como en la isleta centra. Dichas tuberías convergen en una sola de 24” que continua hasta la estación de servicio Delta.

En el área cercana a Villa Zaita Mall y los comercios cercanos al norte, se presentan tuberías soterradas de 24”, algunas de ellas desembocan en un cauce natural, el cual se suele interrumpir por tuberías soterradas del mismo diámetro.

Cercano a la urbanización Las Glorietas se observa una mixticidad de sistemas con la presencia de cunetas abiertas, tuberías soterradas de 24”, 32” y 48”, y canales trapezoidales.

El área donde se encuentra la ULAPS presenta igualmente tuberías soterradas de 12”,24” y 36”, junto a un canal trapezoidal, que vierten hacia el este de la Carretera Transístmica, la cual cuenta con una tubería soterrada de 24” en el borde este entre Femsa y Farmacias Arrocha. Al norte nace una tubería de 24” que se conecta a su vez con una tubería proveniente de la Urbanización San Andrés y continua hacia el este del área.

Por último, el sector del El Rocío, presenta un conjunto de tuberías soterradas de 24” de diámetro.

Sanitario

El sistema sanitario presenta una tubería que conecta desde la Calle Antonio Amado, ubicada al norte del área de influencia, descendiendo paralelamente a la Carretera Transístmica en su borde oeste con un diámetro de 300 mm, el cual se disminuye a 200 mm cercano a la urbanización Sant Barbara y vuelve a aumentar gradualmente a 300 mm y luego a 600 mm en su llegada a la Quebrada Santa Rita, la cual sigue paralelamente posteriormente.

Accesos

Se realizó un levantamiento de los distintos accesos presentes sobre la Carretera Transístmica que conectan con las edificaciones, lotes y calles que se encuentran en los bordes de la misma. En la siguiente figura se presenta la enumeración de los distintos accesos presentes, acompañado de una lista con la descripción de cada uno:

Figura 18. Ubicación de accesos en la Carretera Transístmica



Lista de Accesos

1. Residencial Campo Verde
2. Acceso Milla 8
3. Calle Milla 8
4. Acceso Lote
5. Acceso Milla 8 (2)
6. Entrada/Salida KFC
7. Salida KFC
8. Entrada Hoteles
9. Almacenajes Minidepositos
10. Revisalud
11. Acceso Sector Residencial
12. Plaza Milla 8
13. Plaza Milla 8 (2)
14. Grúas SHL
15. Deposito vehículos
16. Entrada E/S Delta
17. Salida E/S Delta
18. Autolavado
19. Deposito de Maquinaria y Materiales
20. Villa Zaita Mall
21. Calle Interna Villa Zaita Mall
22. Supermercado El Fuerte
23. Calle de Servicio Villa Zaita
24. Entrada Villa Zaita
25. Ferretería
26. Calle Villa Zaita
27. Coca Cola Femsa
28. Coca Cola Femsa (2)
29. Panificadora Las Mercedes
30. Arrocha Villa Zaita
31. Entrada El Rocío
32. Muebles de Teca
33. Chapistería y Pintura
34. Fonda El Buen Sazón
35. Taller automotriz
36. Autolavado
37. Acceso a vivienda
38. Llantería
39. Estacionamiento de Equipos Pesados
40. Lote en alquiler
41. Estacionamiento de Equipos Pesados (2)
42. Mega Cranes
43. Entrada El Rocío (2)
44. Acceso Sector Residencial
45. Entrada E/S Terpel
46. Salida E/S Terpel
47. Acceso Residencial San Andrés
48. Fonda
49. Taller automotriz
50. Calle Sin Asfaltar
51. Acceso a Lote Privado
52. Entrada ULAPS
53. Entrada a Parada ULAPS
54. Salida de Parada ULAPS
55. Salida ULAPS
56. Acceso Zona Industrial
57. Acceso Sector Residencial (3)
58. Acceso al Club de Leones de Panamá
59. Acceso Sector Residencial (4)
60. Acceso Las Cumbrecitas
61. E/S Texaco
62. Calle B
63. Calle Sin Asfaltar (2)
64. Calle Espíritu Santo
65. Calle de Servicio Chivo Chivo
66. Carretera Chivo Chivo
67. Tambor Milla 8
68. Toyota Milla 8
69. Aquaviva
70. Aquaviva (2)
71. Parque del Recuerdo
72. Alpan Aluminios
73. Calle Principal de Sonsonate
74. Cedi Grupo Rey
75. Entrada Zona Industrial Milla 8
76. Salida E/S Puma
77. Industrias Correagua
78. Acceso calle de servicio
79. Galera Titán
80. Galera
81. Galera (2)
82. Data Storage
83. Galera (3)
84. Templo Baha'i

Fuente: Elaboración propia con información de Google Earth

4. CARACTERÍSTICAS DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

Los procesos constructivos para el proyecto, serán basados en los siguientes planteamientos fundamentales:

- ✓ Atender los hitos de entrega sin afectación a la ULAPS (hasta reubicación en nueva sede)
- ✓ Minimizar la afectación de propiedades y tráfico vehicular/peatonal
- ✓ Simplificación de los métodos constructivos (mayor fiabilidad en el cumplimiento del cronograma y seguridad)
- ✓ Facilitar las interfaces con el Sistema Integral Ferroviario (SIF)
- ✓ Garantizar la continuidad de tramos en funcionamiento de la Línea 1 existente.

La construcción del **Viaducto** partirá de dividir los elementos que lo componen en dos grupos, hormigonados in-situ y prefabricados, considerando para el primer grupo los pilotes, pilas, capiteles y losa de cambiavías; y para el segundo grupo, pórticos, vigas U, vigas semi “U” y vigas “I” estas dos últimas para el cambiavía. Cabe mencionar que previamente al inicio de la obra civil de viaducto y obras conexas, se realizará la reubicación de las interferencias con servicios públicos y de terceros, para lo que será precisa la ocupación de forma gradual de todos los terrenos adscritos al desarrollo de las obras según un plan de prioridades establecido.

Para los elementos que sean colocados in-situ se consideran el acero de refuerzo para los pre-armados de pilotes, pilas y capiteles, el concreto que será elaborado en las plantas de concreto Cemex y Argos, validadas previamente y sometidas a MPSA, las formaletas segregadas en 3 juegos de encofrados para columnas de viaducto y estación y 5 juegos de encofrados tipo “plate girden” para capiteles auto soportados en viaducto y estación.

Para el desarrollo de los trabajos se prevé un área confinada bajo la sombra del viaducto con un ancho de 10.50 m, espacio suficiente para realizar maniobras y albergar los equipos y materiales de construcción.

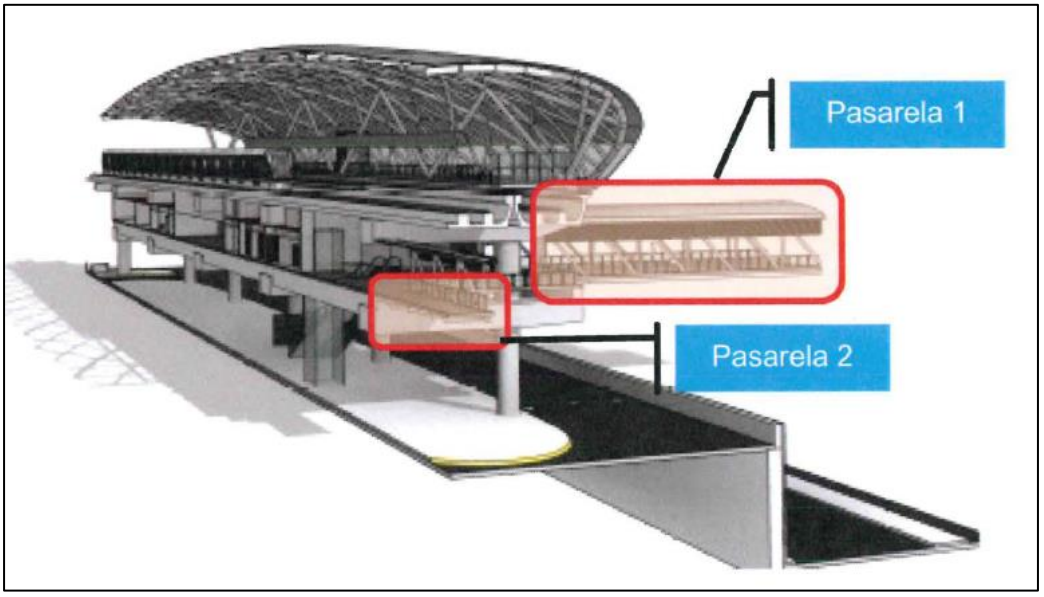
Los elementos prefabricados formarán los tableros del viaducto y los 5 pórticos que se requieren para cambiar el trazado del viaducto de la zona central al lateral de la Vía Transístmica. Se distribuyen en pórticos prefabricados, vigas “U” prefabricadas, vigas “Semi U” prefabricadas y vigas “I” prefabricadas tipo NU-200.

Para la construcción de la **Futura Estación Villa Zaita** es importante resaltar que, de acuerdo a los lineamientos presentados en el programa de obra de la licitación, se debe dar inicio a la construcción del intercambiador y los estacionamientos en la parcela antes de la construcción de la Estación y de la reubicación de la ULAPS, por lo que se prevé ingresar en el mes 1 con la ocupación de las áreas externas al centro de salud para realizar las actividades programadas para la construcción del intercambiador/estacionamiento en dos etapas. Posteriormente, y una vez reubicada la ULAPS, que se pretende para el mes 12, se dará inicio a las actividades propias de la Estación.

Se prevé para la futura estación, una ocupación de 5,000m2 en el cual no se afectarán áreas de acera ni calzada, hasta la fase final de urbanismo. Se contemplan en las obras constructivas, dos niveles sobre la rasante de la vialidad, el primero que contendrá el vestíbulo que alberga los cuartos técnicos y operativos, las conexiones con las pasarelas y la conexión con el intercambiador modal, tanto a través del módulo intermedio como de la pasarela; y el segundo nivel que alberga los andenes y la zona de vías donde circularan los trenes. Ambos niveles se encuentran protegidos de lluvia y sol a través de una cubierta integrada con la fachada.

En cuanto a los edículos y pasarelas de acceso a la estación se contempló su funcionalidad, la cual es conducir a los usuarios desde el nivel calle hasta el nivel vestíbulo de la estación. Estos elementos garantizarán a los usuarios un ambiente adecuado de circulación por lo que el ancho de la pasarela principal al sureste de la estación tendrá 6.00m de ancho libre y conectará a las zonas de vestíbulo en intercambiador/estacionamiento y estación, mientras que la pasarela secundaria ubicada al suroeste tendrá un ancho libre de 3.00m igualmente conectará con las áreas del vestíbulo. Las figuras a continuación muestran las pasarelas de la futura estación y la ubicación propuesta de los edículos.

Figura 19. Perspectiva de las pasarelas 1 y 2 y sitios de apoyo en Estación



Fuente: CLPN

Figura 20. Ubicación propuesta de los edículos de la estación



Fuente: CLPN

La construcción del **Intercambiador de Buses y Estacionamientos** se realizará en la misma parcela donde se hará la construcción de la Estación Villa Zaita y de igual manera, ocupará los terrenos donde se encuentran las obras sin terminar del centro recreacional del adulto mayor, por lo que la entrega de esta área debe ser más expedita para el inicio de los trabajos en el sector.

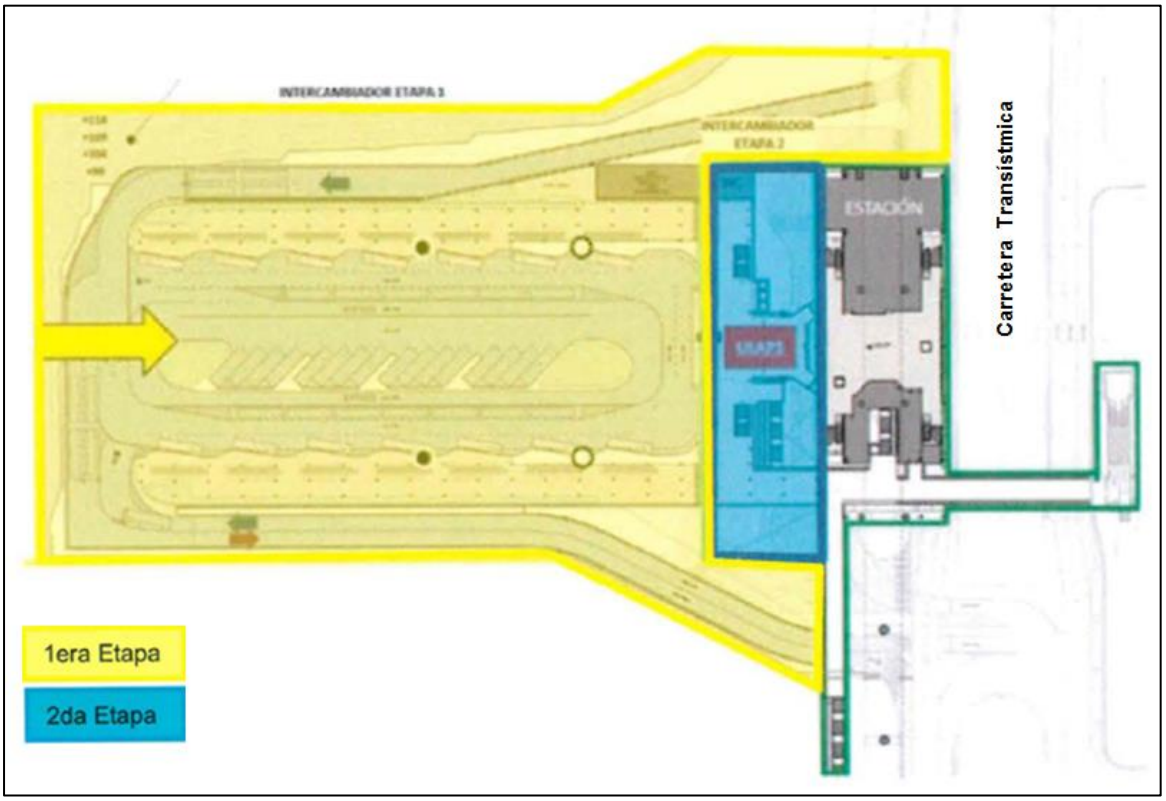
Se empleará una metodología de dos etapas en una ocupación de aproximadamente 18,500m2. La primera abarca el 85% del área total del intercambiador excluyendo la zona de la ULAPS para que el mismo continúe en funcionamiento durante esta fase de construcción y la segunda etapa corresponde al 15% restante considerando la reubicación total de la ULAPS. Las figuras a continuación, muestran la ubicación y las etapas de ocupación del Intercambiador de buses y estacionamientos previstos.

Figura 21. Ubicación del Intercambiador de Buses y Estacionamientos



Fuente: CLPN

Figura 22. Etapas de ocupación para la construcción del Intercambiado de Buses y Estacionamientos



Fuente: CLPN

Las principales actividades desde el punto de metodología de trabajo para el intercambiador / estacionamiento son, el movimiento de tierra, la cimentación y las losas nervadas que componen la planta intermedia de estacionamientos y la planta superior del intercambiador.

La **Ampliación de la Carretera Transístmica** considera aumentar la vía de 4 a 6 carriles de 3,50m de anchura, más zonas específicas con un cuarto carril de aceleración/desaceleración o carriles dobles en vías colectoras laterales en algunos puntos. El ancho considerado para una isleta central donde se ubican los ejes del viaducto férreo es de 3,25m, y se considera además 2,40m de ancho para las aceras laterales peatonales, alcanzando un ancho total de sección tipo sin vías laterales adicionales de 32,05m.

Dicha ampliación incrementará la estructura de pavimento en los carriles laterales en una longitud promedio de 1,5 m. Para ello, se ejecutará una demolición y excavación de lo existente, y sustitución por subbase y base granular de espesor 0.30m, niveladas y

compactadas para soportar la losa de rodadura. Las losas de concreto de 0.25m de espesor serán ejecutadas a lo largo de los de 2.2km del proyecto.

La obra civil de la ampliación de la Carretera Transístmica incluye:

- ✓ Reorganización de vialidades y accesos a propiedades
- ✓ Movimiento de tierras, firmes y pavimentos
- ✓ Adecuación del sistema de drenaje de la vialidad y resto de servicios de abastecimiento, saneamiento canalización eléctrica, telecomunicaciones, etc.
- ✓ Señalización horizontal y vertical, sistemas semafóricos, cámara de video vigilancia para policía
- ✓ Bordillos, acerados, pasos rebajados y badenes.
- ✓ Losas viales.
- ✓ Iluminación vehicular y peatonal
- ✓ Muros y taludes

La zona de la **Trinchera** en la Carretera Transístmica, tendrá una longitud aproximada de 540m y alojará en su interior 6 carriles de 3,50m de ancho cada carril más una mediana central de 1,80m, mientras que habrá 4 carriles de servicio de 3,50m para buses y vehículos que deseen acceder al intercambiador o a los estacionamientos mediante la rotonda sobre dicha trinchera; además el urbanismo contempla 2 aceras peatonales de 2,40m en los extremos de la sección fuera de la misma.

4.1. TRAMIFICACIÓN DEL ALINEAMIENTO DEL PROYECTO

Se plantea el seguimiento e inicio de las obras constructivas a través de varios frentes de trabajo, es por ello que el alineamiento del proyecto será delimitado por tramos los cuales se describen a continuación.

Tramo 1: Este primer tramo comprende entre la estación de la Línea 1 del Metro de San Isidro y el inicio del área de pórticos, donde el alineamiento se traslada del centro de la Carretera Transístmica a la margen oeste. La longitud de este tramo es de aproximadamente 1.20km y el alineamiento del proyecto es central en toda su extensión. Incluye trabajos de conexión con la Línea 1 existente y de viaducto.

Tramo 2: Con una longitud aproximada de 116m, corresponde al área donde se ubicarán los pórticos para el traslado del viaducto del centro de la Carretera Transístmica, al margen oeste de esta misma vía, cercano a Villa Zaita Mall.

Tramo 3A: Abarca el área comprendida entre el final del Tramo 2 (área de pórticos) y el inicio de la trinchera. Este tramo tiene una longitud aproximada de 191m y corresponde al de menor afectación del proyecto al tránsito ya que el alineamiento del viaducto se encuentra trasladado fuera de la vía, ubicado en el margen oeste de la vía, así como tampoco se cuenta con la presencia de la trinchera y estaciones. Las afectaciones de mayor impacto corresponderán a las adecuaciones de la Carretera Transístmica.

Tramo 3B: El tramo 3B corresponde al de mayor complejidad ya que el mismo cuenta con la construcción de la trinchera, la estación Villa Zaita, el intercambiador modal y la rotonda de acceso al sector Villa Zaita. Tiene una longitud aproximada de 680m y el diseño de la trinchera prevé muros de pilotes secantes, una losa de fondo maciza que incorpora anclajes activos hacia el estrato rocoso, además de un cárcamo pluvial y losas macizas en la zona de la rotonda y puente de acceso al intercambiador.

Tramo 4: El tramo 4 corresponde a la parte final del viaducto y el punto final del proyecto en la Urbanización El Rocío. Tiene una longitud aproximada de 317m e incluye los trabajos de adaptación o conectividad del escenario existente con el proyecto de extensión línea 1 en su producto final.

La figura a continuación, muestra el esquema por tramos del alineamiento.

0931

Figura 23. Seccionamiento en Tramos de la Extensión de L1 del Metro



Fuente: Elaboración propia, Google Earth e información de CLPN

4.2. TRANSPORTE DE MATERIALES

Si bien es cierto, la obra se desarrolla en un área específica, a ella deben llegar las diversas materias primas para que su ejecución sea posible. Las que generan mayor afectación son las relacionadas al transporte de escombros y relleno, concreto, acero y elementos prefabricados.

4.2.1. Características de los Elementos

Material de botadero: Se prevé la generación de un máximo de160,000 m3 de material de excavación el cual será transportado a razón de 37 viajes máximos por día por un tiempo aproximado de 27 meses.

Material de relleno: Se estima la necesidad de aproximadamente 60,000 m3 de relleno, los cuales se tiene planificado llevar al proyecto provenientes de canteras ubicadas en Gonzalillo, durante un tiempo aproximado de 27 meses, a razón de 15 viajes máximos de camiones al día

Acero de refuerzo: Se calcula la necesidad de aproximadamente 7,200Ton, las cuales provendrán de Armatek, Ferralia y Ferroinsa y será habilitado y prearmado en el taller previsto en la planta de prefabricados de Vigas, teniendo una fabricación en serie conforme al programa de obra. Para garantizar que los elementos habilitados y prearmados estén de acuerdo al proyecto y en el tiempo requerido por la obra. Se implementarán programaciones de pedidos semanales y mensuales

Concreto: Está estimado en aproximadamente 90,000m3 provenientes de las plantas de Argos y Cemex en su mayoría, con aproximadamente 50 viajes máximos de camión al día hacia distintos frentes de trabajos. El concreto será transportado en camiones de hormigón de 7m^3 de capacidad.

En la tabla a continuación, se indica un resumen de los insumos, la generación de viajes y los periodos previstos de traslado de los mismos.

Tabla 38. Generación de viajes por elementos.

Elementos	Total de material	Cantidad de viajes / traslados	Periodo de traslado	Duración
Estructuras	7,200kg	1 min – 6 máx. (viajes / noche)	Nocturno	22 meses
Prefabricados y estructuras metálicas	222 unidades	1 min – 3 máx. (viajes / noche)	Nocturno	6 meses
Excavación	160,000 m3	8 min – 37 máx. (viajes / día)	Diurno	27 meses
Relleno	60,000 m3	2 min – 15 máx. (viajes / día)	Diurno	27 meses
Hormigonados	90,000 m3	5 min – 50 máx. (viajes / día)	Mixto	27 meses

Para las consideraciones de cantidad de viajes que no involucren elementos sobredimensionados, se ha considerado un camión tipo mixer de 7m^3 de concreto, y un camión tipo volquete con capacidad de 16m^3 para material excavado.

Figura 24. Vehículos para transporte de material



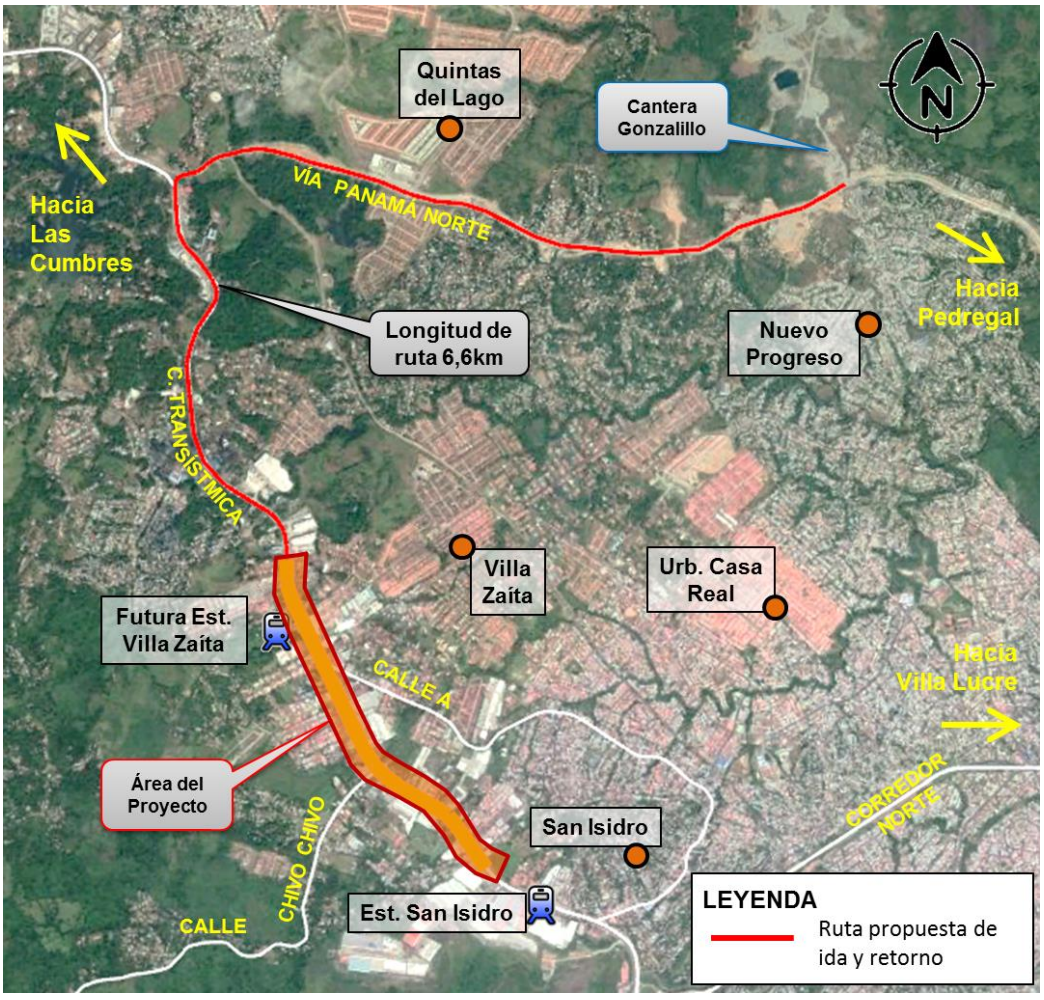
Camión De Transporte Mack 8x4 16m3 Camión de Hormigón-Capacidad 7m3

Fuente: CLPN y Google

4.2.2. Rutas

Todo el material de desperdicio o a retirar de obra será transportado al sitio de depósito en la Cantera Gonzalillo. El recorrido de camiones será desde la Carretera Transístmica hasta su cruce con la Vía Panamá Norte para desde ahí acceder al botadero. La longitud aproximada de la ruta hacia la cantera es de 6.6km. La figura a continuación, muestra la ruta descrita y las vías involucradas.

Figura 25. Ruta de transporte de materiales Cantera de Gonzalillo

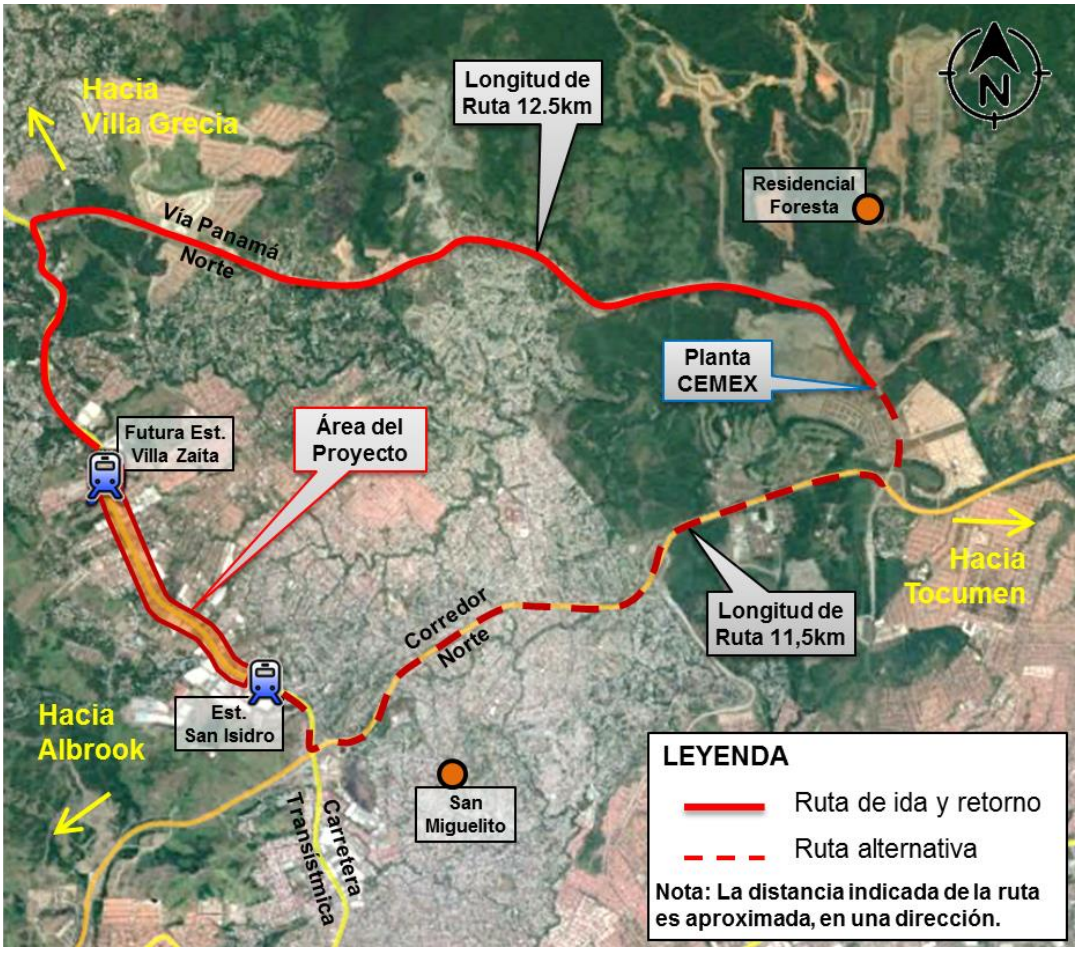


Fuente: Elaboración propia, Google Earth e información de CLPN

Como se menciona con anterioridad, se contempla el insumo del concreto proveniente de las plantas CEMEX y ARGOS. Las rutas para estos traslados se describen a continuación.

Ruta CEMEX Panamá Norte: Partiendo de la planta, se utilizará la Vía Panamá Norte en dirección a Villa Grecia, hasta llegar a la intersección con la Carretera Transístmica, se realizará giro a la derecha y luego continuará su recorrido por la Carretera Transítmica, hasta llegar al próximo retorno en dirección hacia Villa Zaita para dirigirse al área del proyecto. El recorrido del viaje completo (ida y retorno) es de aproximadamente 25 Kms. Como alternativa se plantea la utilización del Corredor Norte por el acceso de Villa Lobo hasta llegar a la salida de la Carretera Transístmica en dirección al área del proyecto.

Figura 26. Ruta de transporte de materiales de CEMEX Panamá Norte.

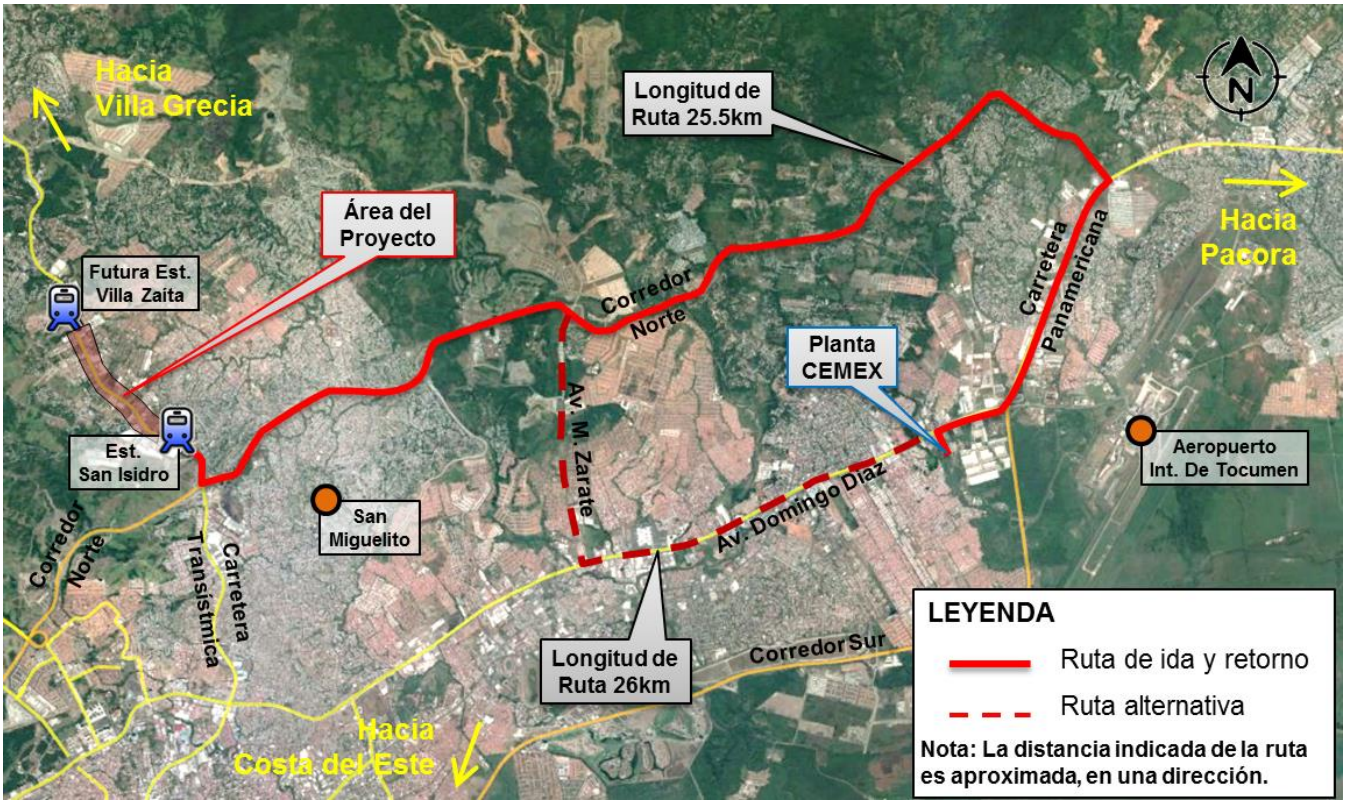


Fuente: Elaboración propia, Google Earth e información de CLPN

Ruta CEMEX Tocumen: Partiendo de la Planta de CEMEX Tocumen sobre la Av. Domingo Díaz hacia la Carretera Panamericana en dirección Tocumen, se continuará tomando el Corredor Norte en el acceso por la 24 de Diciembre hasta la intersección con la Carretera

Transístmica, luego se realizará un giro a la derecha en dirección al área del proyecto. Como alternativa se plantea la utilización de la Avenida Domingo Díaz hasta la entrada de Brisas del Golf, utilizando la Av. Manuel F. Zarate para entrar al Corredor Norte y de igual manera que en la 1era alternativa, utilizar la salida en la Carretera Transístmica en dirección al área del proyecto.

Figura 27. Ruta de transporte de concreto CEMEX Tocumen.



Fuente: Elaboración propia, Google Earth e información de CLPN

<u>Ruta Argos Av. Simón Bolívar</u>: Partiendo de la planta sobre la Av. Simón Bolívar, se realizará un giro a la derecha por la Calle 80B Oeste, se continuará directo hasta incorporarse a la Vía Ricardo J. Alfaro en dirección a San Miguelito. Luego se realizará un giro a la izquierda en la intersección con la Carretera Transístmica en dirección hacia Villa Grecia, se continuará directo por la Carretera Transístmica hasta llegar al área del proyecto. El recorrido del viaje completo (ida y retorno) es de aproximadamente 21 Kms. Como alternativa se plantea la utilización de la Calle 77B y Avenida La Paz, siguiendo por Vía Centenario hasta acceder al Corredor por la

caseta Cerro Patacón en dirección a la Carretera Transístmica, posteriormente utilizar el ramal de salida en dirección al área del proyecto.

Figura 28. Ruta de transporte de concreto ARGOS Av. Simón Bolívar



Fuente: Elaboración propia, Google Earth e información de CLPN

Ruta Argos Tocumen: Iniciando desde la Carretera Panamericana en dirección a Tocumen, se procede a acceder al Corredor Norte por la caseta 24 de Diciembre hasta el entronque con la Carrera Transístmica en dirección al área del proyecto. Como alternativa al igual que con la Ruta CEMEX Tocumen, se plantea la utilización de la Avenida Domingo Díaz hasta la entrada de Brisas del Golf, tomando Av. Manuel F. Zarate hasta entrar al Corredor Norte en dirección a la Carretera Transístmica, se realiza el giro a la derecha para llegar al área del proyecto.

Figura 29. Ruta de transporte de concreto ARGOS Tocumen



Fuente: Elaboración propia, Google Earth e información de CLPN

4.3. EQUIPOS PARA LOS TRABAJOS CONSTRUCTIVOS

Entre los equipos requeridos para la construcción de los distintos elementos que conforman el proyecto de Extensión de la Línea 1 del Metro hasta Villa Zaita, se encuentran los siguientes:

- ✓ Pilotera BG36 o similar
- ✓ Grúa de 60 toneladas RTC-8065 series II o similar
- ✓ Grúa de 80 toneladas RTC-8080 series II o similar

- ✓ Grúa de 500 toneladas LIEBHERR LTM 1500-8.1 o similar
- ✓ Camión grúa PM 65024SP RL-BT006L o similar
- ✓ Retroexcavadora Mixta CAT 416F2 o similar
- ✓ Camión de transporte Volquete MACK 8x4 16m3 o similar
- ✓ Rodillo compactador de 5 toneladas JCB VibroMax VM115D/PF o similar
- ✓ Generador eléctrico GP17500E o similar
- ✓ Torre de iluminación TEREX RL4 o similar
- ✓ Plataforma elevadora o MANLIFT 18m JLG AJ serie 600 o similar
- ✓ Plataforma elevadora o MANLIFT 24m JLG AJ serie 800 o similar
- ✓ Compactador / Apisonador MIKASA MTX-60 o similar
- ✓ Minicargador BOBCAT S100 o similar

Para la construcción de la Futura Estación de Villa Zaita, el Intercambiador y los estacionamientos, serán requeridas maquinarias adicionales indicadas a continuación:

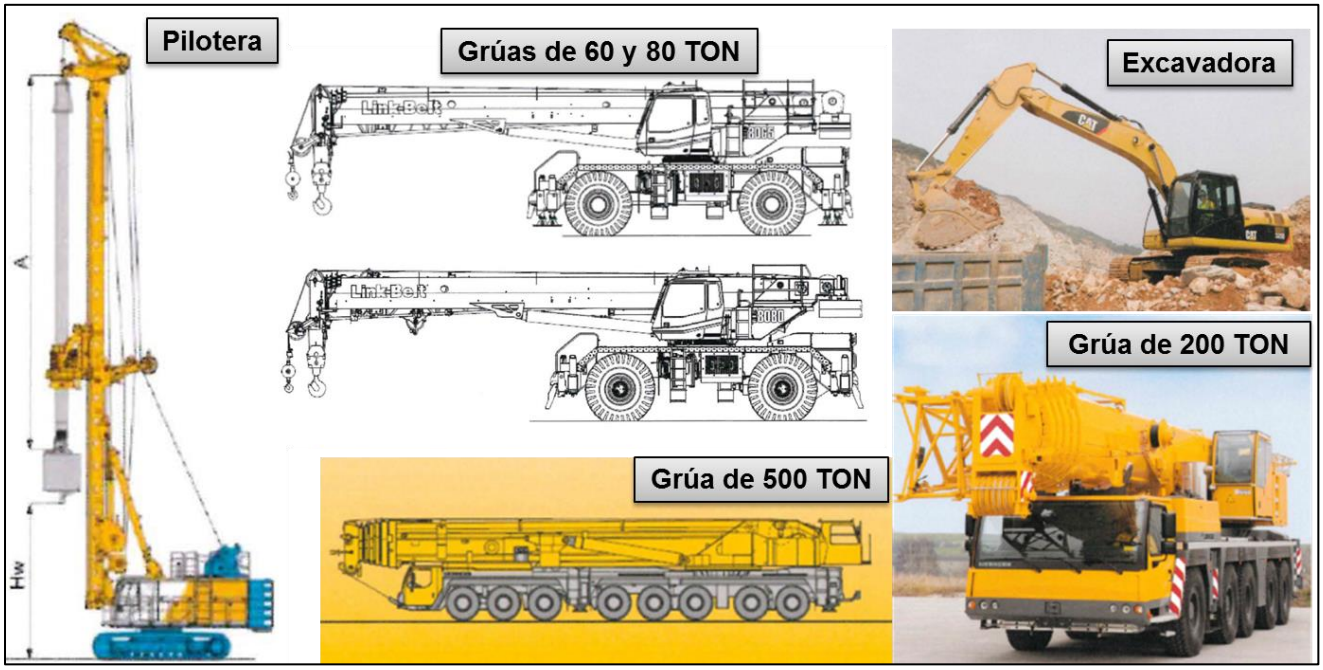
- ✓ Grúa de 200 toneladas LIEBHERR LTM 1220-5.2 o similar
- ✓ Excavadora CAT 3200D L o similar
- ✓ Extendedora de asfalta VOGELE Súper 1800-3 o similar

Adicional para la ampliación de la Carretera Transístmica y la construcción de la Trinchera, se incluyen las siguientes maquinarias:

- ✓ Motoniveladora CAT 140M AWD/ 160M o similar

Las figuras a continuación, muestran los equipos a utilizar.

Figura 30. Equipos a utilizar en la construcción del Viaducto (1)



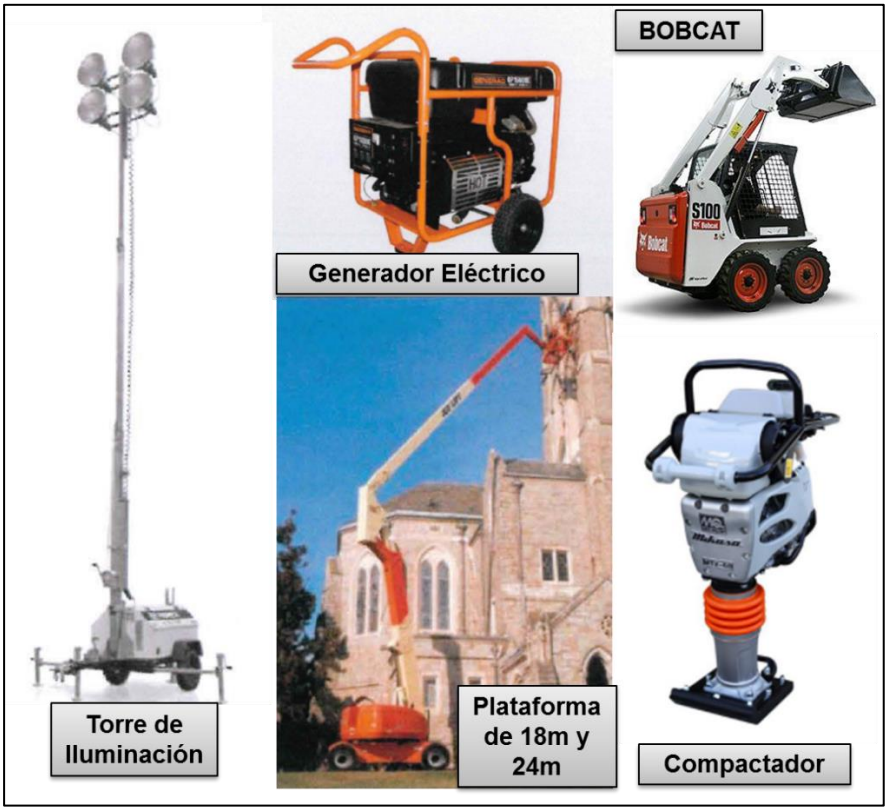
Fuente: Manual de equipos, CLPN

Figura 31. Equipos a utilizar en la construcción del Viaducto (2)



Fuente: Manual de equipos, CLPN

Figura 32. Equipos a utilizar en la construcción del Viaducto (3)



Fuente: Manual de equipos, CLPN

5. PLAN DE MANEJO

El Plan de Manejo de Tránsito tiene como objetivo principal hacer una identificación de los posibles impactos o afectaciones de las obras constructivas y presentar las medidas de mitigación para ellas, que incluyan a todos los usuarios de la vía y su tránsito de manera segura.

Las posibles afectaciones fueron identificadas con base en la metodología definida, los equipos necesarios para la construcción, el alineamiento del Viaducto propuesto, la ubicación de la Estación, las exigencias indicadas en el Pliego de Cargos, la geometría de las estructuras a construir, así como las condiciones geométricas y de infraestructura de las vías anteriormente mencionadas.

Las afectaciones temporales se caracterizarán por la necesidad de crear áreas mínimas (cierres de obra) exclusivas para el Constructor, que permitan de manera segura, ejecutar todas las etapas constructivas del Proyecto. Al término de la construcción, estas afectaciones serán eliminadas y las vías serán restablecidas a las condiciones de tráfico originales previas a la construcción. Un ejemplo de dicha afectación temporal, es la ocupación de 10.5m del área central de la vía, para la construcción del viaducto de alineamiento central desde las inmediaciones de la actual Estación San Isidro hasta Villa Zaita Mall.

Las afectaciones permanentes se caracterizan por la condición geométrica final de la Carretera Transístmica, posterior al período de construcción de la Extensión de la Línea Uno del Metro de Panamá. Entre algunos ejemplos de afectaciones definitivas podemos mencionar la construcción de la trinchera desde las inmediaciones de Villa Zaita Mall hasta los terrenos de ULAPS de la CSS, en donde se estará construyendo el intercambiador modal y la futura Estación San Isidro, la construcción de una rotonda frente al acceso de la Urbanización Villa Zaita y la ampliación a 3 de carriles de la Carretera Transístmica. En ninguna hipótesis la construcción del Proyecto cambiará la funcionalidad de estas vías.

5.1. AFECTACIONES DEL PROCESO CONSTRUCTIVO

Los aproximadamente 2.2 km del alineamiento de la extensión de la Línea 1 tendrán diversas afectaciones dependiendo del tramo que se encuentre trabajando. Las mismas se desarrollan en mayor profundidad a continuación.

Es importante acortar que las afectaciones indicadas corresponden a aquellas en los primeros 600 metros de ocupación de cada tramo, y que la totalidad de afectaciones del proyecto en todos sus tramos se abordarán en los PMT específicos posteriores.

5.1.1. Afectaciones por Tramo

Tramo 1: No se prevé la afectación definitiva de carriles, sin embargo, las mayores afectaciones corresponderán a la construcción del viaducto, tanto a nivel de columnas y capiteles como con el montaje de las vigas, afectando primeramente 1 carril interno por sentido para la construcción del viaducto en su parte central y posteriormente la totalidad de los carriles en un sentido para el izaje de las vigas en horario nocturno.

En este tramo se encuentran un retorno a nivel a la altura de la Concesionaria Ricardo Perez S.A., en dirección hacia Panamá centro y la intersección con la vía hacia la Barriada Chivo Chivo. Las afectaciones a estos puntos serán solo de carácter geométrico sin cambiar su funcionamiento actual. Cabe mencionar que este tramo no cuenta con ubicación de estaciones nuevas, por lo que no se prevé afectación en este tema.

En cuanto a la movilidad peatonal, se identifica en este tramo, la presencia de un paso a nivel ubicado cercano a Milla 8, regulado por medio de un semáforo peatonal con pulsador, el cual se mantendrá de manera funcional en todas las fases de construcción del proyecto y en su condición final. De ser necesaria la movilización de la misma, se reubicará a distancia caminable y será provista de la señalización requerida para la guía del peatón,

De las 6 paradas de transporte público ubicadas en este tramo (Metro San Isidro I y R, BPN Milla 8, Milla 8 I y R y Chivo Chivo I) 4 sufrirán modificaciones de desplazamiento hacia su parte posterior en condición final, por la Ampliación de la Carretera Transístmica. Se exceptúa las paradas del Metro de San Isidro ya que las mismas forman parte de los actuales trabajos de la Zona Paga de la estación existente (ver apéndice 8 plano MP1VZ-990-C07-PL-30024(B)-210219 PP y Paradas T1-H1)

Tramo 2: A partir del tramo 2, donde se ubican los pórticos que sirven de apoyo para el traslado del viaducto al margen oeste de la Carretera Transístmica, comienza la interacción entre las distintas actividades constructivas y las edificaciones ubicadas en dicha margen, así como los distintos accesos a las mismas y a las urbanizaciones existentes. Se considera, además, la interacción del proyecto con Villa Zaita Mall (área del Súper 99 y otros comercios) como un nodo comercial de alta relevancia en el sector.

No se prevé en este tramo, la afectación a carriles sin compensación ya que el traslado e izaje de las estructuras prefabricadas que componen los pórticos, se realizarán en horario nocturno.

En el tema peatonal, se identifica la afectación al paso peatonal ubicado en Villa Zaita Mall, el cual además de conectar ambos lados de la Carretera Transístmica, cuenta con una rampa que ingresa al centro comercial. En el caso de las paradas de transporte público en este tramo (Villa Zaita Mall y El Lago I) sufrirán modificación de desplazamiento hacia su parte posterior en condición final, por los trabajos de ampliación de la Carretera Transístmica. (ver apéndice 8 plano MP1VZ-990-C07-PL-30025(B)- 210219 PP y Paradas T2 Y 3A-H2)

Tramo 3A: En este tramo se considerará al igual que en el Tramo 2, la interacción del proyecto con Villa Zaita Mall específicamente con el Supermercado El Fuerte como nodo comercial de alta relevancia en el sector además de la afectación a Calle B, de acceso a la Barriada Las Cumbrecitas el cual se verá afectado por la ubicación de una pila en medio de esta calle. No se prevé la afectación de carriles ya que el alineamiento en este punto, se encuentra fuera de la vía.

Para la movilidad peatonal, en este tramo se identifica la afectación de un paso a nivel frente a Villa Zaita Mall, de conexión con la Barriada Las Cumbrecitas y en cuanto a transporte público, se identifica la afectación de la parada El Lago R, el cual se desplazará hacia su parte posterior en su condición final, por la ampliación de la Carretera Transístmica. (ver apéndice 8 plano MP1VZ-990-C07-PL-30025(B)- 210219 PP y Paradas T2 Y 3A-H2)

Tramo 3B: El tramo 3B corresponde al que mayor afectación sobre el tráfico presenta debido a la construcción de la trinchera y la rotonda en la Carretera Transístmica, el intercambiador y la estación Villa Zaita. La construcción de los edículos de la estación en este tramo, no contemplan afectación significativa ya que los mismos se ubican en terrenos de área verde; por otro lado, las estructuras conexas, como lo es el montaje de la pasarela peatonal, si tendrá un impacto directo sobre el tráfico vehicular.

Para este tramo no se contemplan carriles afectados o cerrados y no compensados. La mayor afectación en este tramo, se estima en la modificación de los giros a la izquierda. El primero ubicado en el acceso hacia la Urb. Villa Zaita y el segundo frente a FEMSA hacia ULAPS. En el Tramo 3B, se identifica para la movilidad peatonal, afectación a dos puentes a desnivel, el primero cercano a la calle de acceso de Villa Zaita y el segundo frente a la ULAPS. Entre las paradas de transporte público afectadas, encontramos las ubicadas en el acceso a la Urbanización Villa Zaita (Villa Zaita I y R) y las de ULAPS Las Cumbres (ULAPS I y R), las cuales al igual que en los tramos anteriores, sufrirán modificaciones en ubicación tanto por la ampliación de la Carretera Transístmica como por la construcción de la nueva Estación Villa Zaita en el caso de las paradas de ULAPS. (ver apéndice 8 plano MP1VZ-990-C07-PL-30026(B)- 210219 PP y Paradas T3B Y 4-H3)

Tramo 4: Las afectaciones en esta zona son mínimas y de carácter urbanístico, sin afectación al tránsito, calles, carriles o intersecciones existente. Se identifica en tema peatonal, la afectación de un paso a nivel próximo a la Urbanización El Rocío, el cual, durante la inspección

visual realizada, se dedujo que posterior a la rehabilitación del pavimento, no ha sido nuevamente delimitada con señalización horizontal. Finalmente, a pesar de la consideración de las paradas de transporte público ubicadas en las inmediaciones de la Urbanización El Rocío (El Rocío I y R) las mismas no se encuentran dentro del área directa del alineamiento, por lo que no se ven afectadas por los trabajos constructivos. (ver apéndice 8 plano MP1VZ-990-C07-PL-30026(B)- 210219 PP y Paradas T3B Y 4-H3)

Para un eficiente control de las afectaciones viales producto de los trabajos constructivos en cada uno de los tramos, se consideran los niveles de afectación, descritos en la siguiente tabla.

Tabla 39: Niveles de afectación vial de los trabajos constructivos.

Nivel	Definición	Ejemplos	Actividades	Medida de Mitigación
Bajo	Trabajos constructivos que no afectan directamente a la vialidad; sin embargo, por la presencia de las mismas restringen al usuario en velocidad y maniobra. Las actividades no se generan en la vialidad sin embargo trasmiten al usuario la percepción de reducción de velocidad por presencia de elementos preventivos.	Adecuación de isletas y hombros, desrraigue, trabajos generales en la servidumbre fuera de la vía	Acondicionamiento de carriles en laterales (Tramos 1, 2, 3A, 3B). Ver apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30004, MP1VZ-990-C17-PL-30005, MP1VZ-990-C17-PL-30011, MP1VZ-990-C17-PL-30012, MP1VZ-990-C17-PL-30016 y MP1VZ-990-C17-PL-30017, MP1VZ-990-C17-PL-30022, MP1VZ-990-C17-PL-30023	Señalización preventiva de obra, Uso de Macro desvíos. (Ver Apéndice 3, plano MP1VZ-990-C17-PL-30001)
			Desrraigue (Construcción de futura Estación Villa Zaita)	
			Construcción de viaducto en la margen oeste (Tramo 3A y 3B). Ver apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30011, MP1VZ-990-C17-PL-30012, MP1VZ-990-C17-PL-30016 y MP1VZ-990-C17-PL-30017	
			Montaje de elementos prefabricados de la futura Estación Villa Zaita (estación)	
Medio	Trabajos constructivos que desvían al usuario por temas geométricos de la vía sin alterar en gran medida el patrón de viaje preestablecido. En este caso las actividades se desarrollan en algún punto dentro la vía, generando leves variaciones en su alineamiento original	Micro desvíos	Construcción de viaducto central (Tramo 1). Ver apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30006, MP1VZ-990-C17-PL-30007 y MP1VZ-990-C17-PL-30008	Señalización preventiva de obra, uso de macro desvíos (Ver Apéndice 3, plano MP1VZ-990-C17-PL-30001), difusión (Ver Apéndice 7 Esquema de volante para
			Construcción de rotonda en el acceso a Urb. Villa Zaita (Tramo 3B). Ver apéndice 5, planos	

			MP1VZ-990-C17-PL-30020 y MP1VZ-990-C17-PL-30021	información al público).
			Construcción de Trinchera (Tramos 3B). Ver apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30018, MP1VZ-990-C17-PL-30019, MP1VZ-990-C17-PL-30020 y MP1VZ-990-C17-PL-30021	
			Urbanismo final del alineamiento (Tramo 1 y 2). Ver apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30009, MP1VZ-990-C17-PL-30010 y MP1VZ-990-C17-PL-30015	
Alto	Desvían al usuario por vialidades alternas, cambiando su patrón de viaje preestablecido. Modifica la capacidad de la vía en algún momento del día o por actividades puntuales.	Medio desvíos Ver Apéndice 4, planos MP1VZ-132-C17-PL-30002 y MP1VZ-132-C17-PL-30003, izado de elementos prefabricados	Construcción de pila en Calle B de acceso a Bda. Las Cumbrecitas (Tramo 3A). Ver Apéndice 4, planos MP1VZ-132-C17-PL-30002 y MP1VZ-132-C17-PL-30003, MP1VZ-990-C17-PL-30013, MP1VZ-990-C17-PL-30014	Señalización preventiva de obra, Macro desvíos (Ver Apéndice 3, plano MP1VZ-990-C17-PL-30001), difusión (Ver Apéndice 7 Esquema de volante para información al público), movilización de elementos prefabricados durante periodo noche / madrugada.
			Movilización e Izado de elementos prefabricados (Tramo 1, Tramo 2)	

Fuente: Elaboración propia

5.1.2. Afectaciones del traslado de materiales

Para estimar las afectaciones del traslado de materiales, se realiza un análisis por la duración de traslados y se ha contemplado que las duraciones de 6 meses o menos sean considerados de temporalidad corta, entre 6 y 12 meses, temporalidad media y más de 12 meses temporalidad alta:

- ✓ Botadero y Cantera. Se estima temporalidad corta e impacto bajo puntual.
- ✓ Concreto: Única actividad del proyecto con temporalidad alta, sin embargo, la cantidad de viajes que la misma genera es baja. El impacto resultante se estima en un traslado de temporalidad prolongada de impacto bajo.
- ✓ Acero: Es la actividad que menos viajes genera. Se estima temporalidad corta e impacto bajo puntual.

En base a lo anteriormente descrito se deduce que la mayor afectación identificada por el traslado de materiales de la obra, son los residuos en las llantas de los camiones

(especialmente volquetes) que posteriormente son transferidos a las vías utilizadas para dicho traslado.

Adicionalmente se presenta un inventario de las condiciones generales de las vías utilizadas como rutas de traslado que se encuentran fuera del área del alineamiento del proyecto, las cuales son consideradas como afectaciones indirectas del proyecto y que de acuerdo al tipo de impacto se asignarán medidas de mitigación posteriores.

Tabla 40. Condición física existente de la Vía Panamá Norte

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Vía Panamá Norte		
2	**Ubicación / Sección**	Entre Carretera Transístmica y Corredor Norte		
3	**Jerarquía:**	***Calle principal*** ☑	***Calle terciaria o local*** ☐	
		Calle secundaria ☐		
4	**Cantidad de Carriles:**	2 carriles		Presenta trabajos de ampliacion, pero actualmente se circula en 1 carril por sentido
5	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
6	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** ☐	***Mixto*** ☑	
		Concreto ☐		
7	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** ☐	***Malo*** ☐	
		Regular ☑		
8	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Mal Estado		
9	**Estado de la Señalización Vertical:**	Mal Estado		Señalización escasa o nula
10	**Espacio de Acera:**	No cuenta con espacio de acera		
11	**Espacio de Grama:**	No cuenta con espacio de grama		
12	**Bordes:**	***Hombros*** ☑	***Cordón - cuneta*** ☑	Varia su condición según tramo. Presenta sistema de contención de tipo barrera metalica en algunos tramos
		Pavimentado ☑		
		Sin pavimentar ☑		
13	**Isleta Central**	***Con isleta*** ☐	***Sin isleta*** ☑	

Fuente: elaboración propia

Figuras 33 y 34. Vistas de la Vía Panamá Norte





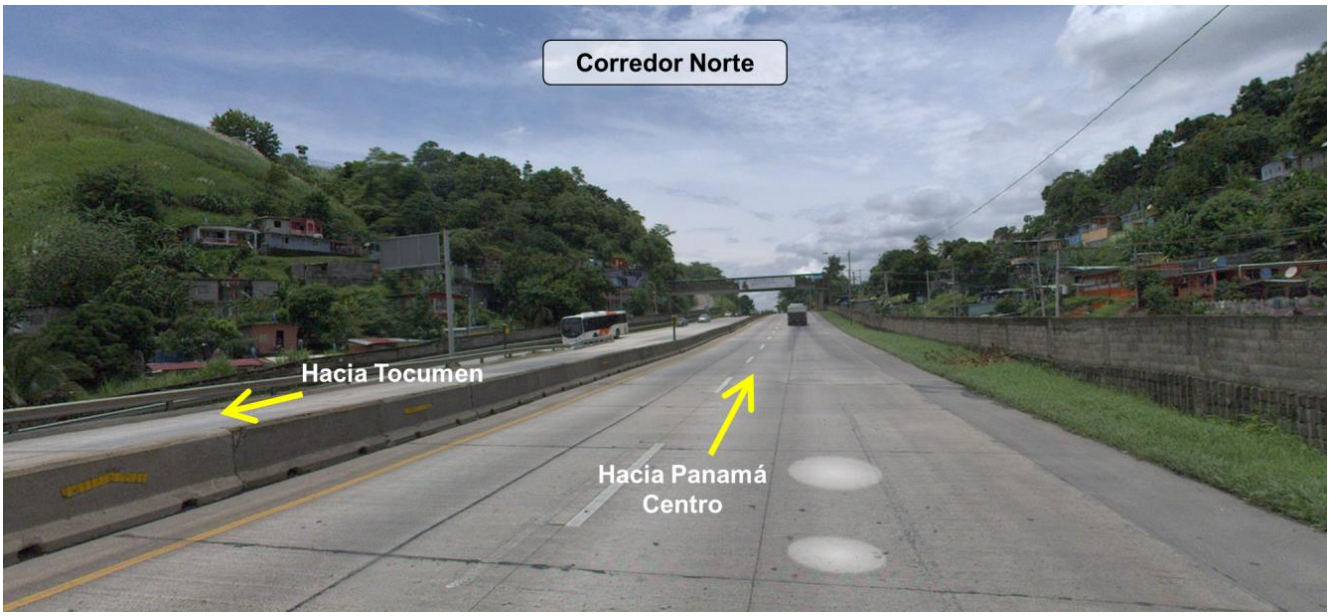
Fuente: Elaboración propia y Viewscan360 (2019)

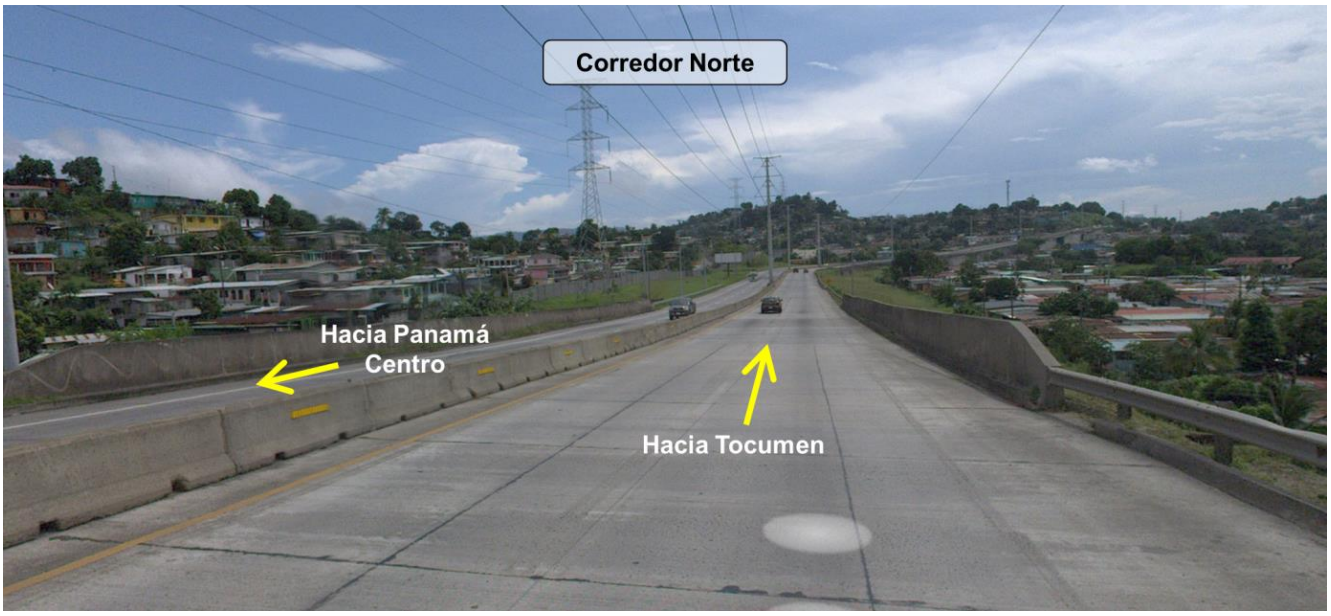
Tabla 41. Condición física existente del Corredor Norte

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Corredor Norte		
2	**Ubicación / Sección**	Entre Vía Centenario y Carretera Panamericana		
3	**Jerarquía:**	***Calle principal*** ☑	***Calle terciaria o local*** ☐	
		Calle secundaria ☐		
4	**Cantidad de Carriles:**	4 carriles		
5	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
6	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** ☐	***Mixto*** ☑	
		Concreto ☐		
7	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** ☑	***Malo*** ☐	
		Regular ☐		
8	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Estado regular		
9	**Estado de la Señalización Vertical:**	Buen estado		
10	**Espacio de Acera:**	No cuenta con espacio de acera		
11	**Espacio de Grama:**	No cuenta con espacio de grama		
12	**Bordes:**	***Hombros*** ☑	***Cordón - cuneta*** ☑	
		Pavimentado ☑		
		Sin pavimentar ☐		
13	**Isleta Central**	***Con isleta*** ☑	***Sin isleta*** ☐	

Fuente: elaboración propia

Figuras 35 y 36. Vistas del Corredor Norte





Fuente: Elaboración propia y Viewscan360 (2019)

Tabla 42. Condición física existente de la Av. Manuel F. Zarate

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Avenida Manuel F Zarate		
2	**Ubicación / Sección**	Entre Corredor Norte y Av. Domingo Diáz		
3	**Jerarquía:**	***Calle principal*** ☑	***Calle terciaria o local*** ☐	
		Calle secundaria ☐		
4	**Cantidad de Carriles:**	4 carriles		
5	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
6	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** ☑	***Mixto*** ☐	
		Concreto ☐		
7	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** ☑	***Malo*** ☐	
		Regular ☐		
8	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Buen estado		
9	**Estado de la Señalización Vertical:**	Estado regular		
10	**Espacio de Acera:**	En ambos lados de la vía		Presenta discontinuidad en algunos tramos de la vía
11	**Espacio de Grama:**	En ambos lados de la vía		
12	**Bordes:**	***Hombros*** ☐	***Cordón - cuneta*** ☑	
		Pavimentado ☐		
		Sin pavimentar ☐		
13	**Isleta Central**	***Con isleta*** ☑	***Sin isleta*** ☐	

Fuente: elaboración propia

Tabla 43. Condición física existente de la Av. Domingo Díaz

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Avenida Domingo Diáz		
2	**Ubicación / Sección**	Entre Brisas del Golf y el Corredor Sur		
3	**Jerarquía:**	***Calle principal*** ☑	***Calle terciaria o local*** ☐	
		Calle secundaria ☐		
4	**Cantidad de Carriles:**	6 carriles		
5	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
6	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** ☑	***Mixto*** ☐	
		Concreto ☐		
7	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** ☑	***Malo*** ☐	
		Regular ☐		
8	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Buen estado		
9	**Estado de la Señalización Vertical:**	Buen estado		
10	**Espacio de Acera:**	En ambos lados de la vía		Presenta discontinuidad en algunos tramos de la vía
11	**Espacio de Grama:**	En ambos lados de la vía		
12	**Bordes:**	***Hombros*** ☑	***Cordón - cuneta*** ☑	
		Pavimentado ☑		
		Sin pavimentar ☐		
13	**Isleta Central**	***Con isleta*** ☑	***Sin isleta*** ☐	

Fuente: elaboración propia

Figuras 37 y 38. Vistas de la Avenida Domingo Díaz





Fuente: Elaboración propia y Viewscan360 (2019)

Tabla 44. Condición física existente de la Carretera Panamericana

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Carretera Panamericana		
2	**Ubicación / Sección**	Entre Corredor Sur y Corredor Norte		
3	**Jerarquía:**	***Calle principal*** ☑	***Calle terciaria o local*** ☐	
		Calle secundaria ☐		
4	**Cantidad de Carriles:**	4 carriles		
5	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
6	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** ☑	***Mixto*** ☐	
		Concreto ☐		
7	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** ☑	***Malo*** ☐	
		Regular ☐		
8	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Buen estado		
9	**Estado de la Señalización Vertical:**	Buen estado		
10	**Espacio de Acera:**	En ambos lados de la vía		
11	**Espacio de Grama:**	En ambos lados de la vía		
12	**Bordes:**	***Hombros*** ☑	***Cordón - cuneta*** ☑	
		Pavimentado ☑		
		Sin pavimentar ☐		
13	**Isleta Central**	***Con isleta*** ☑	***Sin isleta*** ☐	

Fuente: elaboración propia

Figuras 39 y 40. Vistas de la Carretera Panamericana





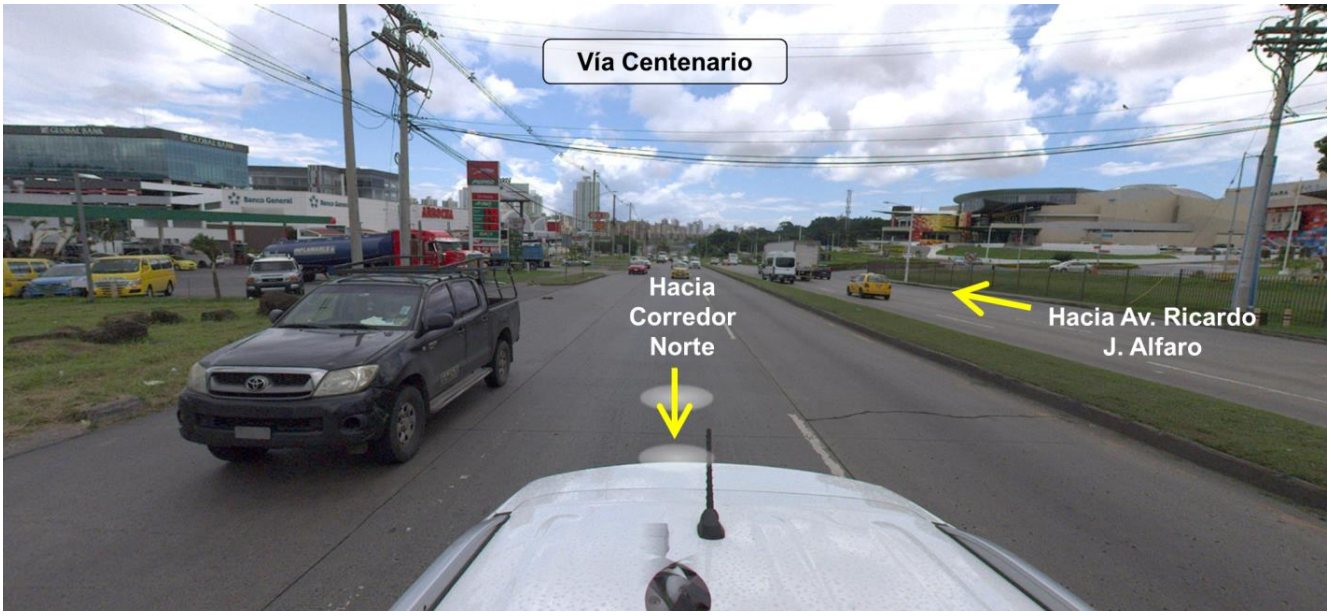
Fuente: Elaboración propia y Viewscan360 (2019)

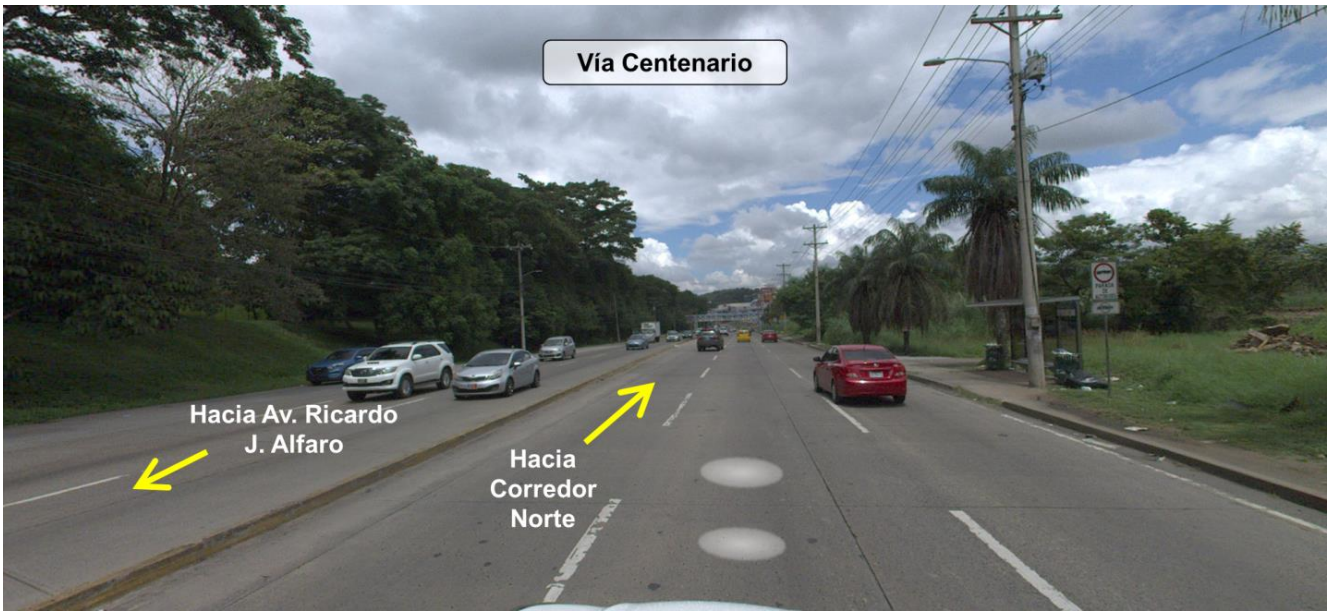
Tabla 45. Condición física existente de la Vía Centenario

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Vía Centenario		
2	**Ubicación / Sección**	Entre Av. La Paz y Corredor Norte		
3	**Jerarquía:**	***Calle principal*** ☑	***Calle terciaria o local*** ☐	
		Calle secundaria ☐		
4	**Cantidad de Carriles:**	6 carriles		
5	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
6	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** ☐	***Mixto*** ☑	
		Concreto ☐		
7	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** ☑	***Malo*** ☐	
		Regular ☐		
8	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Mal Estado		
9	**Estado de la Señalización Vertical:**	Estado regular		Señalización escasa o nula
10	**Espacio de Acera:**	En ambos lados de la vía		Presenta discontinuidad en algunos tramos de la vía
11	**Espacio de Grama:**	En ambos lados de la vía		
12	**Bordes:**	***Hombros*** ☑	***Cordón - cuneta*** ☑	
		Pavimentado ☑		
		Sin pavimentar ☐		
13	**Isleta Central**	***Con isleta*** ☑	***Sin isleta*** ☐	

Fuente: elaboración propia

Figuras 41 y 42. Vistas de la Vía Centenario





Fuente: Elaboración propia y Viewscan360 (2019)

Tabla 46. Condición física existente de la Av. La Paz

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Av. La Paz		
2	**Ubicación / Sección**	Entre Calle 77B Oeste hasta el puente hacia Vía Centenario		
3	**Jerarquía:**	***Calle principal*** ☑	***Calle terciaria o local*** ☐	
		Calle secundaria ☐		
4	**Cantidad de Carriles:**	4 carriles		Presenta 5 y 6 carriles en los tramos con carril de aceleración y desaceleración
5	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
6	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** ☑	***Mixto*** ☐	
		Concreto ☐		
7	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** ☐	***Malo*** ☐	
		Regular ☑		
8	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Buen estado		
9	**Estado de la Señalización Vertical:**	Mal estado		Se considera que la misma es insuficiente
10	**Espacio de Acera:**	En ambos lados de la vía		Discontinuidad en algunos tramos
11	**Espacio de Grama:**	No cuenta con espacio de grama		
12	**Bordes:**	***Hombros*** ☐	***Cordón - cuneta*** ☑	Discontinuidad en algunos tramos
		Pavimentado ☐		
		Sin pavimentar ☐		
13	**Isleta Central**	***Con isleta*** ☐	***Sin isleta*** ☑	

Fuente: elaboración propia

Figuras 43 y 44. Vistas de la Avenida La Paz





Fuente: Elaboración propia y Viewscan360 (2019)

Tabla 47. Condición física existente de la Calle 80B Oeste

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Calle 80B Oeste		
2	**Ubicación / Sección**	Entre Vía Transístmica y Av. Ricardo J. Alfaro		
3	**Jerarquía:**	***Calle principal*** ☐	***Calle terciaria o local*** ☑	
		Calle secundaria ☐		
4	**Cantidad de Carriles:**	3 carriles		Presenta dos carriles hacia Av. Ricardo J. Alfaro y uno hacia Vía Transístmica
5	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
6	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** ☐	***Mixto*** ☑	
		Concreto ☐		
7	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** ☑	***Malo*** ☐	
		Regular ☐		
8	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Estado regular		Desgastado por el tiempo
9	**Estado de la Señalización Vertical:**	Mal estado		Se considera que la misma es insuficiente
10	**Espacio de Acera:**	En ambos lados de la vía		
11	**Espacio de Grama:**	En ambos lados de la vía		
12	**Bordes:**	***Hombros*** ☐	***Cordón - cuneta*** ☑	
		Pavimentado ☐		
		Sin pavimentar ☐		
13	**Isleta Central**	***Con isleta*** ☐	***Sin isleta*** ☑	

Fuente: elaboración propia

Figuras 45 y 46. Vistas de Calle 80B Oeste





Fuente: Elaboración propia y Viewscan360 (2019)

Tabla 48. Condición física existente de la Calle 77B Betania

DESCRIPCIÓN DE CONDICIONES EXISTENTES				
Nº	**Característica**	**Descripción**		**Observaciones**
1	**Nombre de la Vía:**	Calle 77B Oeste		
2	**Ubicación / Sección**	Entre Av. La Paz y Calle 80B Oeste		
3	**Jerarquía:**	***Calle principal*** ☐	***Calle terciaria o local*** ☑	
		Calle secundaria ☐		
4	**Cantidad de Carriles:**	2 carriles		
5	**Sentido de Circulación:**	2 sentidos		
6	**Tipo de Pavimento:**	***Asfalto*** ☑	***Mixto*** ☐	
		Concreto ☐		
7	**Estado de Pavimento:**	***Bueno*** ☑	***Malo*** ☐	
		Regular ☐		
8	**Estado de la Señalización Horizontal:**	Estado regular		
9	**Estado de la Señalización Vertical:**	Mal Estado		Señalización escasa o nula
10	**Espacio de Acera:**	En ambos lados de la vía		
11	**Espacio de Grama:**	En ambos lados de la vía		
12	**Bordes:**	***Hombros*** ☐	***Cordón - cuneta*** ☑	
		Pavimentado ☐		
		Sin pavimentar ☐		
13	**Isleta Central**	***Con isleta*** ☐	***Sin isleta*** ☑	

Fuente: elaboración propia

Figuras 47 y 48. Vistas de Calle 77B Oeste





Fuente: Elaboración propia y Viewscan360 (2019)

5.2. MEDIDAS DE MITIGACIÓN

La metodología constructiva se propone de manera tal de que la afectación de las vías igualmente sea mínima, tanto en la disposición de las columnas, montaje de elementos prefabricados y accesos de vehículos al área de ocupación de obra.

Es importante mencionar la falta de conectividad entre los sectores aledaños a la Carretera Transístmica que reduce la capacidad de propuesta de medios desvíos. Otro factor a considerar, es la condición final de la vialidad en la Carretera Transístmica, el cual se ve ampliado a 3 carriles por sentido con carriles de incorporación adicionales. Esta condición final, favorece los micro desvíos a realizarse.

Macro, medio y micro desvíos

Considerando las características del proyecto, la vialidad circundante y sus posibilidades y capacidades, se han considerado 3 estrategias de manejo de tránsito las cuales son los desvíos de tipo macro, medio y micro.

Macro Desvío: El nivel macro es dirigido a aquellos usuarios provenientes desde sitios alejados al área de ocupación del proyecto, los cuales serán previamente informados a través de señalización preventiva, medios de comunicación u otro mecanismo, sobre las vías en las cuales se realizarán los trabajos, para que tomen la decisión personal de utilizar alguna otra vía que los lleve a su destino.

Se ubicará estratégicamente señalización preventiva de obra y se promoverá por medios de comunicación la información necesaria para que los usuarios puedan encontrar otras rutas.

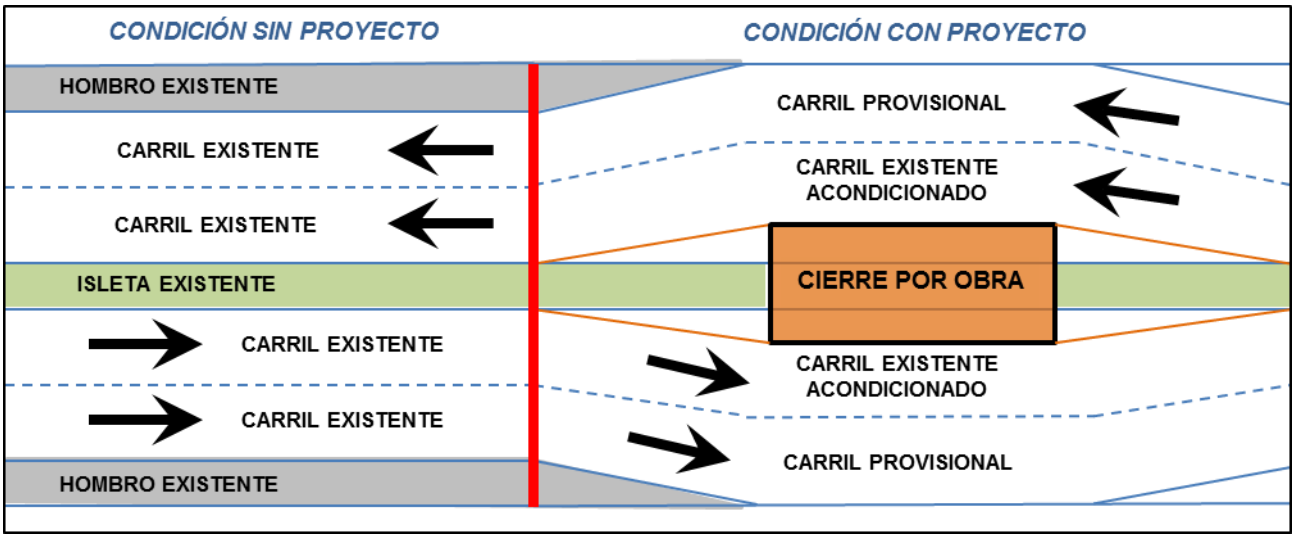
Entre las vías en las cuales se propone la colocación de señalización preventiva de obra para macro desvío del proyecto, se encuentran el Corredor Norte (salidas hacia el área del proyecto), Calle Juan Meloni (interna de Santa Librada), Calle A (interna de Villa Zaita) y la Carretera Transístmica en ambos extremos del área del proyecto; hacia el norte, próximo a su intersección con la Vía Panamá Norte y la carretera principal de Gonzalillo y hacia el centro de la ciudad a la altura del Centro Comercial Los Andes y previo a la entrada del Corredor Norte. En apéndice 3 muestra la propuesta de ubicación de las señales preventivas para macro desvío del proyecto. (ver plano MP1VZ-990-C17-PL-30001(B)- 210215 SPO Macrodesvío-AP03-H1)

Medio Desvío: Los desvíos a nivel medio, son los movimientos de tráfico que ya no serán permitidos, debido a cada una de las áreas cerradas por los trabajos de construcción o señalizaciones, y para ello fueron desviados hacia las vías adyacentes. Estos desvíos permiten atender a todos los usuarios con rutas alternativas en vías cercanas. Estos desvíos también aplican para cierres parciales, con el objetivo de presentar alguna alternativa al usuario.

La presencia de urbanizaciones y sectores al borde de la Av. Transístmica que no cuentan con conexión entre sí, reduce la posibilidad de proponer dichos desvíos pudiendo mencionar exclusivamente el caso de la afectación de Calle B, ubicado en el margen oeste de la avenida, cercano a Villa Zaita Mall, el cual será descrito con detalle en el manejo de tránsito por tramos y se ilustra en el apéndice 4, planos MP1VZ-132-C17-PL-30002 y MP1VZ-132-C17-PL-30003.

Micro Desvío: Los micro desvíos son realizados directamente sobre las vías donde se realiza la ocupación (en donde aplique), utilizándose el área remanente de la ocupación de obra, para canalizar a los usuarios sin necesidad de utilizar otras vías adicionales.

Figura 49. Esquema de micro desvío de cierre central



Fuente: Elaboración propia

La figura anterior, ilustra como el micro desvío utiliza el mismo patrón de viaje del usuario, delimitándola y separándola del área de trabajo. Se utiliza señalización preventiva de obra dispuesta con suficiente anterioridad para que el conductor se localice en el carril correspondiente y pueda transitar sin mediar inconvenientes. Se utilizan los estándares y normativas aprobadas por ATTT Y MOP.

5.2.1. Plan de Manejo de Tránsito por Fase Constructiva

Como parte del Plan de Manejo de Tránsito, cada Tramo del alineamiento de la Extensión L1 del Metro, contempla 4 fases constructivas por área de ocupación. A continuación, se presentan las medidas de mitigación propuestas para cada tramo y fase constructiva. Estas medidas serán ampliadas en los planes de manejo de tránsito específicos que serán presentados posteriormente.

Tramo 1

- ✓ **Fase 1**: Se da la ocupación de ambas márgenes de la Carretera Transístmica dentro del ancho de servidumbre, para la reubicación de servicios y adecuación de la vialidad temporal que posteriormente formará parte de la condición final del proyecto.

  Se mantienen los 2 carriles de circulación por sentido, carriles de incorporación y bahía de buses existentes con sus anchos actuales y se realiza el acondicionamiento de áreas para paradas de transporte público provisionales. Se mantiene en todo momento el cruce peatonal a nivel en el área de Milla 8 y acera peatonal provisional no menor a 1.50m de ancho a través de las áreas de ocupación en ambas márgenes de la vía, con la señalización preventiva correspondiente y elementos de protección que segregan el área de trabajo con las aceras temporales. La señalización preventiva de obra para esta fase de ocupación, se observa en el apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30004 y MP1VZ-990-C17-PL-30005.

- ✓ **Fase 2**: Ocupación de la isleta central, los cuales requerirán un ancho de 10.5m (isleta + 1 carril interno por sentido) para la construcción del viaducto. Se mantienen 2 carriles de circulación y un carril de incorporación (carril temporal habilitado en la primera fase con la característica de flujo continuo a lo largo del cierre) de 3.20m de ancho por sentido.

  Durante esta fase, se inicia el acondicionamiento de las áreas de paradas existentes, que sufrirán desplazamiento hacia su parte posterior en la condición final del proyecto; para ello, se da la reubicación provisional de las mismas a distancias caminables, proveyendo el área de elementos como carpas de protección y señalización provisional para la adecuada guía de los usuarios (ver apéndice 8)

En el retorno hacia Los Andes ubicado a la altura de la Concesionaria Ricardo Perez, se identifica la ubicación de una pila del viaducto en diseño preliminar, el cual se prevé no afecte la funcionalidad del retorno y, en caso de ser necesario, se realizaría una ampliación del bordillo del retorno para mantener el ancho existente del mismo durante la construcción de la obra. Sin embargo, la construcción de la pila se plantea hasta el final de la fase de ocupación y de ser requeridas medidas de mitigación más invasivas para el retorno, serán detalladas en un plan de manejo de tránsito específico para el tramo y fase correspondiente.

Al igual que en la fase anterior, se mantiene en todo momento el cruce peatonal a nivel en el área de Milla 8 y acera peatonal no menor a 1.50m de ancho en ambas márgenes de la vía, con elementos de canalización para la separación y protección de las áreas de trabajo y señalización preventiva de obra correspondiente. La señalización preventiva de obra para esta fase de ocupación, se observa en el apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30006 y MP1VZ-990-C17-PL-30007.

- ✓ **Fase 3**: Se amplía la ocupación central a 16.90m con la ocupación de un carril de 3.20m de ancho por sentido, para el inicio de los trabajos de urbanismo en el área central (debajo del viaducto), que incluyen restitución de pavimento, bordillos, conformación de sistema pluvial etc. utilizando el carril temporal con característica de flujo continuo, habilitado en la fase 1, para mantener los dos carriles de circulación de 3.20m por sentido, indicado durante el periodo de licitación del proyecto.

  Las paradas de transporte público en esta fase, serán ubicadas en su posición final con las bahías de buses liberadas. Se mantienen el cruce peatonal a nivel a la altura de Milla 8 y las aceras peatonales con ancho no menor a 1.50m.

  Finalmente se destaca durante esta fase de ocupación central extendida, la construcción de un retorno a nivel frente a la Concesionaria Ricardo Perez en dirección a Las Cumbres, haciendo par con el retorno ya existente hacia el centro de la ciudad. Es importante mencionar que se realizó la simulación con vehículo de diseño WB 20, en este retorno existente, para identificar la posible afectación del mismo durante la construcción de la pila 1.27, como se puede observar en detalle en el Apéndice| 9. La simulación con Auto turn, se realizó para 2 velocidades distintas, y se pudo verificar que el recorrido del vehículo invade el área verde, por lo que de mantenerse esta ubicación de la pila en mención, se realizarán las mejoras requeridas para mantener el ancho actual del retorno y así no

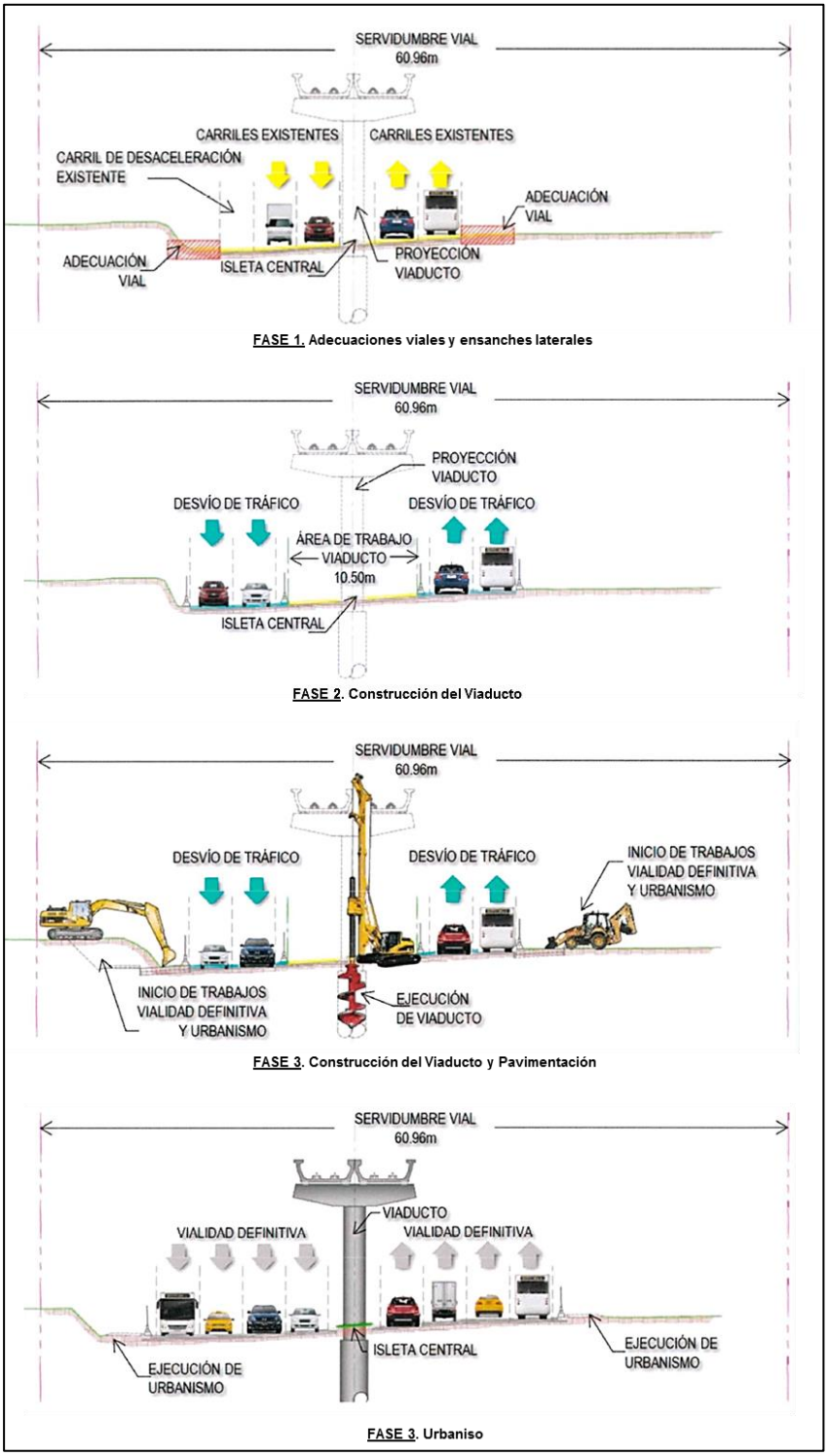
modificar la funcionalidad del mismo.. La señalización preventiva de obra para esta fase de ocupación, se observa en el apéndice 5, plano MP1VZ-990-C17-PL-30008.

- ✓ **Fase 4**: Al liberar el área central, se estará ocupando los laterales para los trabajos finales de urbanismo como aceras, áreas verdes y restitución de pavimento de los carriles de incorporación finales. Los carriles de circulación serán los definitivos, dos (2) por sentido con un ancho de 3.50m. La señalización preventiva de obra para esta fase de ocupación, se observa en el apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30009 y MP1VZ-990-C17-PL-30010.

Desvíos recomendados: En este tramo los desvíos implementados serán a nivel micro, con el acondicionamiento de carriles provisionales que posteriormente formarán parte de la condición final del proyecto. En complemento se adiciona señalización preventiva nivel macro, para la disminución de volumen vehicular en el área del proyecto.

La figura a continuación, muestra las secciones transversales de las fases de ocupación del tramo 1.

Figura 50. Secciones de Fases de Ocupación del Tramo 1



Fuente: CLPN

Tramo 2 y 3A

- ✓ **Fase 1**: Serán ocupados los laterales de ambas márgenes de la Carretera Transístmica para trabajos como la reubicación de servicios, adecuación de área para paradas provisionales y la adaptación de los hombros existentes como carriles definitivos de la obra para ser utilizados en las fases consecuentes.

  En esta ocupación, se da inicio a la construcción de las pilas de los pórticos en la margen oeste de la vía manteniendo dos carriles de circulación existentes por sentido y los carriles de incorporación de Villa Zaita Mall en la margen este de la vía.

  El puente peatonal de Villa Zaita Mall, será reemplazado por un puente provisional aproximadamente a 20m hacia el sureste (en sentido hacia el centro de la ciudad) de su ubicación actual (ver apéndice 8) y el cruce peatonal a nivel ubicado frente a Calle B de acceso a la Barriada Las Cumbrecitas, se mantendrá dirigido por oficiales de tránsito al igual que en su condición actual sin proyecto. Las aceras peatonales serán acondicionadas a través de las áreas de ocupación, con anchos mínimos de 1.50m.

  En esta fase se realiza el acondicionamiento de pavimento y señalización preventiva de obra de la Calle Espíritu Santo (Tramo 2), la Calle Margarita (Tramo 3A) y Calle Las Colonias de la Barriada Las Cumbrecitas, en caso de ser necesario utilizarlas como medio desvío en fases posteriores. La señalización preventiva de obra para esta fase de ocupación, se observa en el apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30011 y MP1VZ-990-C17-PL-30012.

- ✓ **Fase 2 y 3**: La ocupación en esta fase se prevé central de 10.50m de ancho (isleta y 1 carril central por sentido) y lateral en la margen oeste por la presencia de pilas de los pórticos para el cambio del alineamiento del viaducto. Se mantiene en todo momento 2 carriles de 3.50m de ancho con la apertura de los carriles definitivos acondicionados en la fase 1 de este tramo.

  En esta fase se realizan los trabajos de desplazamiento de las paradas de buses por la ampliación de la Carretera Transístmica, por lo que las mismas, serán reubicadas a distancias caminables de su ubicación actual, a puntos provisionales acondicionados en la fase 1 de ocupación. Las aceras provisionales, tendrán anchos no menores a 1.50m y serán canalizados con barreras de protección para la seguridad del peatón.

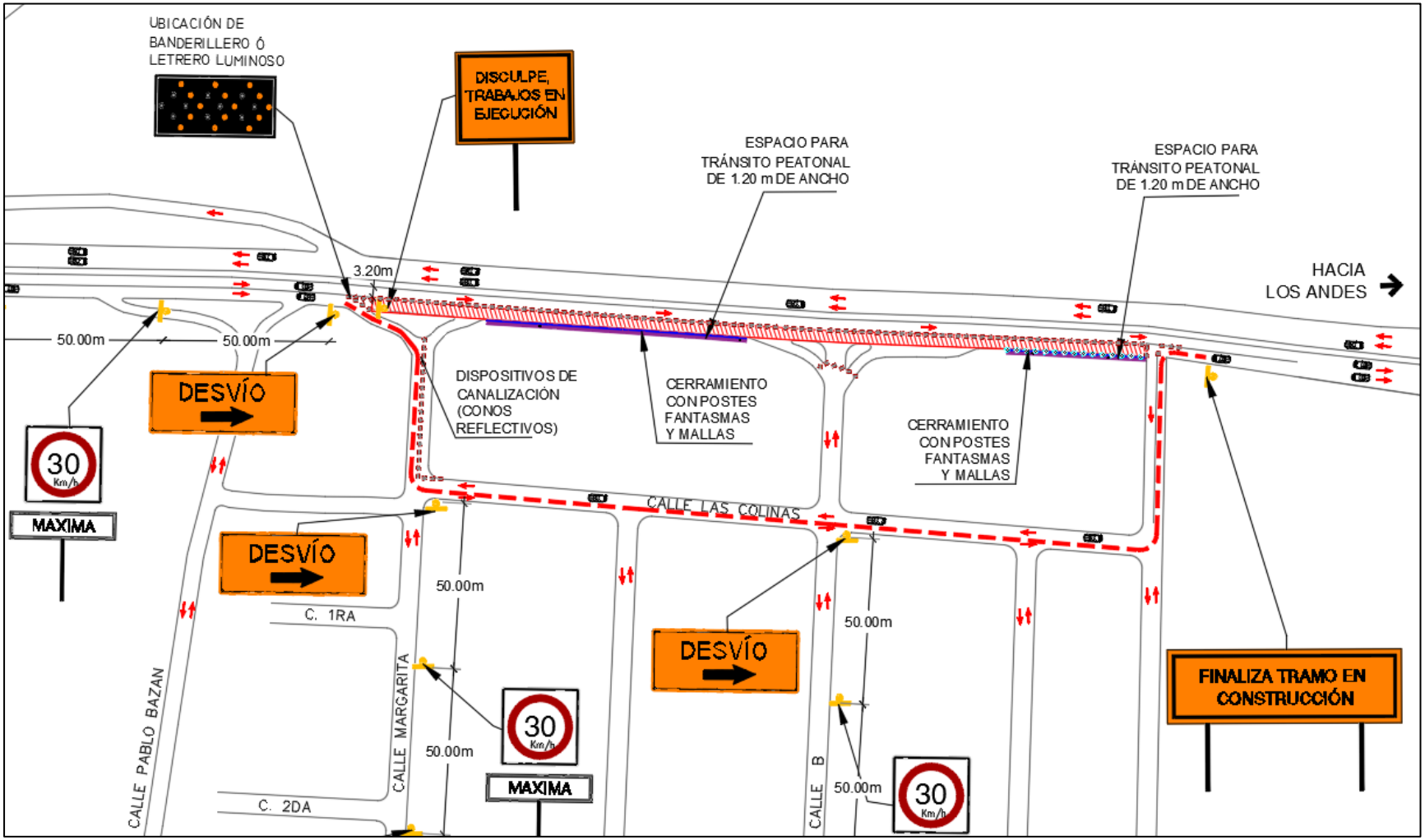
Durante esta fase se está analizando realizar la construcción de una pila en medio de la Calle B de acceso a la Barriada Las Cumbrecitas (Tramo 3A) por lo que se requeriría el cierre provisional de esta vía, además de afectar el carril externo de la Carretera Transístmica en sentido hacia el centro de la ciudad. En caso de mantener la ubicación de la pila, como medida de mitigación se implementará un medio desvío con la utilización de las calles internas de la Barriada Las Cumbrecitas acondicionadas en la fase 1, manteniendo en todo momento el carril interno de la Carretera Transístmica con ancho mínimo de 3.20m, para circulación prioritaria de buses de transporte público y camiones. En el caso de requerir el cierre de ambos carriles de circulación de la Carretera Transístmica en sentido hacia la ciudad, los trabajos se realizarán en horario nocturno. La señalización preventiva de obra para esta fase de ocupación, se observa en el apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30013 y MP1VZ-990-C17-PL-30014.

- ✓ **Fase 4**: En esta fase la ocupación será lateral en la margen oeste de la vía (en el perímetro de las pilas en esta margen) para trabajos finales de urbanismo. Los carriles definitivos serán liberados en su totalidad y se realizarán los trabajos de restauración del puente peatonal de Villa Zaita Mall para posteriormente, el retiro del puente provisional. La señalización preventiva de obra para esta fase de ocupación, se observa en el apéndice 5, plano MP1VZ-990-C17-PL-30015.

Desvíos recomendados: Para el Tramo 2 los desvíos recomendados serán de nivel micro, adaptando carriles provisionales que posteriormente serán parte de la condición final del proyecto.

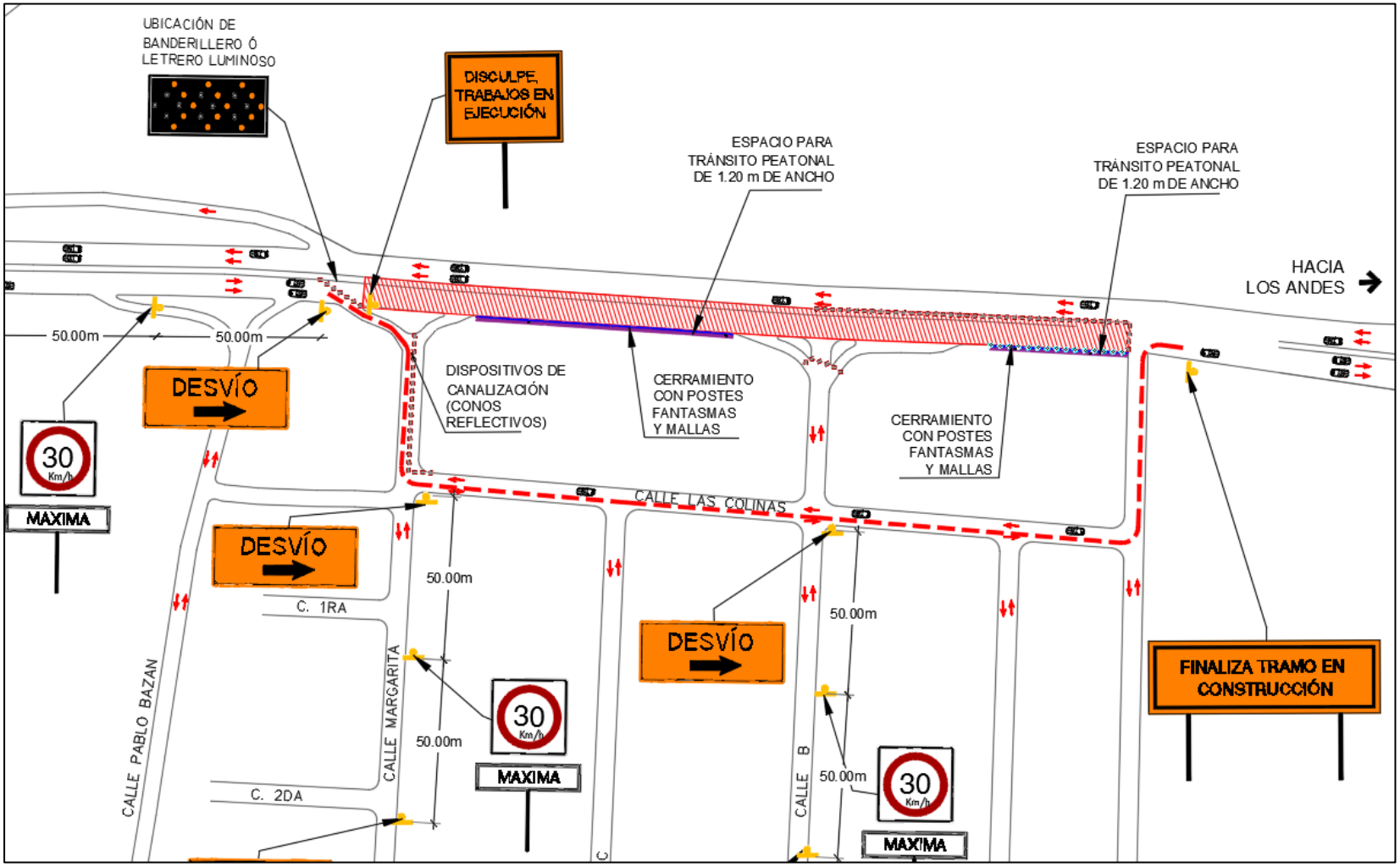
En cuanto al Tramo 3A, como se indica con anterioridad, se recomienda un desvío de nivel medio por los trabajos específicos en la Calle B de acceso a la Barriada Las Cumbrecitas, afectada por la ubicación de una pila en el cual se conformará una isleta de protección a la pila y se adecuarán geométricamente para mantener su funcionamiento actual. Se preverá de señalización preventiva necesaria para la utilización de las Calles Margarita y Espíritu Santo durante las intervenciones. En complemento se adiciona señalización preventiva nivel macro, para la disminución de volumen vehicular en el área del proyecto. Las figuras a continuación muestran el medio desvío propuesto a nivel ilustrativo. El apéndice 4, planos MP1VZ-132-C17-PL-30002 y MP1VZ-132-C17-PL-30003, se presenta la señalización preventiva de obra del medio desvío en detalle.

Figura 51. Medio desvío durante trabajos sobre la Carretera Transístmica – Cierre de 1 carril hacia el centro de la ciudad (trabajos en horas valles) 0972



Fuente: Elaboración propia y CLPN

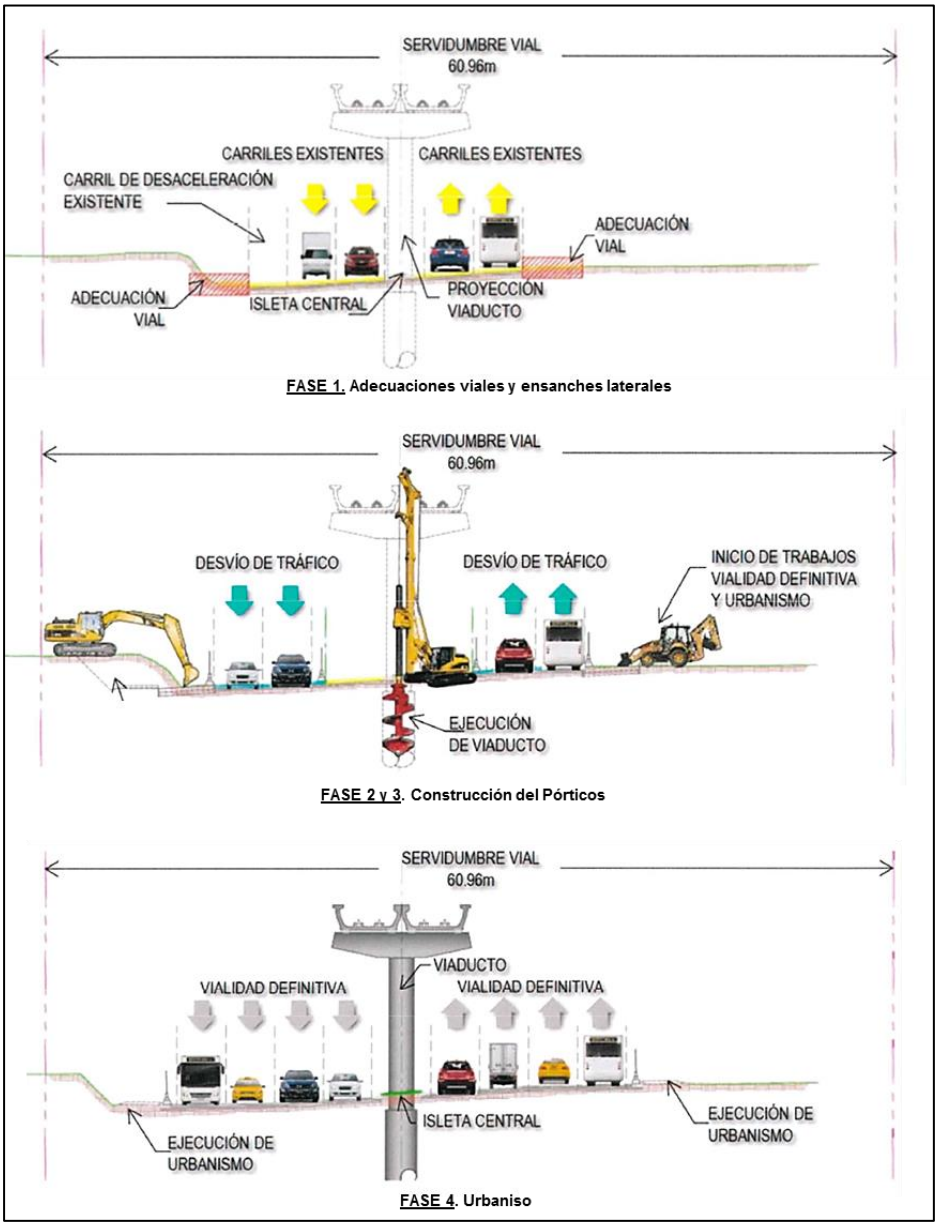
Figura 52. Medio desvío durante trabajos sobre la Carretera Transístmica – Cierre de los 2 carriles hacia el centro de la ciudad (trabajos nocturnos) 0973



Fuente: Elaboración propia y CLPN

La figura a continuación, muestra las secciones transversales de las fases de ocupación del tramo 2 y 3A.

Figura 53. Secciones de Fases de Ocupación del Tramo 2 y 3A



Fuente: CLPN

Tramo 3B y 4

- ✓ **Fase 1**: La ocupación en esta fase será lateral en ambas márgenes de la Carretera Transístmica y de la calle de servicio de acceso a la Urb. Villa Zaita desde Panamá Centro, para la reubicación de servicios y para las distintas adecuaciones viales que se deben realizar en la servidumbre, que forman parte de la condición definitiva del proyecto, es decir, los usuarios seguirán utilizando la vía actual y fuera de rodadura se estará trabajando en los carriles definitivos de ingreso a la futura rotonda.

  En esta fase las paradas de Villa Zaita en ambos sentidos, serán reubicadas 200m al sureste de su ubicación actual, mientras que las paradas de ULAPS igualmente en ambos sentidos, serán reubicadas 125m al noroeste de su ubicación actual. Dichas paradas serán provistas de carpas protectoras y señalización vertical para la guía adecuada de los usuarios. Se estarán acondicionando aceras temporales de no menos de 1.50m de ancho para asegurar la conectividad peatonal hacia dichas paradas provisionales. Cabe mencionar que durante esta fase se estarán trabajando las aceras definitivas del margen este.

  El puente peatonal ubicado en el acceso a la Urbanización Villa Zaita, será reemplazado por un cruce a nivel en su ubicación actual, a ser regulado por los semáforos viales existentes, mientras que el puente peatonal de ULAPS será reemplazado por un puente provisional 90m al noroeste de su ubicación actual (ver apéndice 8).

  Los giros semaforizados en la intersección de Calle A y Carretera Transístmica, al igual que los giros a la izquierda de acceso (desde el centro de la ciudad) y salida (hacia Las Cumbres) desde ULAPS, no sufrirán modificaciones durante esta fase de ocupación.

  La construcción del intercambiador, si bien se ubica fuera de la vía, se realizará sobre los terrenos de la actual sede del seguro social ULAPS, para la cual se generarán accesos independientes durante las primeras fases constructivas. El acceso a ULAPS se mantendrá por el área frontal de la edificación, tal como ocurre hoy en día, debido a la desconexión con vías aledañas que dan acceso a sectores residenciales y a lo escabroso del terreno de modo que no se impacte en su servicio de salud. La señalización preventiva de obra para esta fase de ocupación, se observa en el apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30016 y MP1VZ-990-C17-PL-30017.

✓ **Fase 2**: La ocupación será mixta en esta fase, lateral en la margen oeste y central del lado este en sentido hacia las Cumbres, con un máximo 13.17m de ancho y un mínimo de 9.58m de ancho. Se procederá al desvío del tráfico en dirección a Las Cumbres, por la vialidad nueva (por la calle de servicio acondicionado en la fase 1) de 3.20m de ancho por carril, para iniciar los trabajos de construcción de la pantalla este de la trinchera. Para la margen oeste, se mantendrá la circulación en los 2 carriles existentes de 3.50m.

Para esta fase, las aceras a utilizar en la margen este de la vía, serán las definitivas del proyecto, mientras que para la margen oeste, se estarán habilitando aceras temporales de 1.50m de ancho mientras son conformadas las definitivas en esta misma fase dentro del cierre de obra.

La parada de la Urbanización Villa Zaita en sentido hacia Las Cumbres en la margen este de la vía, será reincorporado a su ubicación original (sin proyecto) con la adaptación de una bahía provisional y en esta misma margen a la altura de ULAPS, se mantendrá la ocupación del área del futuro edículo de la estación.

Los giros en la intersección de Calle A con la Carretera Transístmica, seguirán sin modificación durante esta fase de ocupación, mientras que el retorno frente a FEMSA y los giros a la izquierda, hacia y desde ULAPS, serán reemplazados de la siguiente manera:

- Giro a la izquierda desde ULAPS hacia Las Cumbres será reemplazado por un retorno provisional a la altura de la Concesionaria Ricardo Perez
- Retorno frente a FEMSA y giro a la izquierda desde el centro de la ciudad hacia ULAPS, serán reemplazados por el retorno existente a la altura de la Urbanización El Rocío. Cabe destacar que previo a la implementación del desvío de dichos volúmenes vehiculares, se estarán realizando los análisis requeridos para la verificación de la longitud adecuada del carril de incorporación al retorno indicado, para las propuestas de adecuaciones (si lo requiere), las cuales se detallarán en un plan de manejo de tránsito específico para los trabajos del tramo y fase correspondiente.

En la condición final del proyecto, tanto el retorno como los giros anteriormente mencionados, serán reemplazados por puentes sobre la trinchera que facilitarán la llegada de los usuarios a la futura Estación Villa Zaita. La señalización preventiva de obra para esta

fase de ocupación, se observa en el apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30018 y MP1VZ-990-C17-PL-30019.

✓ **Fase 3**: Una vez culminada la vialidad nueva y el viaducto en la margen oeste, se moviliza el tráfico en dirección al centro de la ciudad sobre la vialidad nueva, manteniendo la canalización debajo del viaducto como medida de protección de las pilas. Las aceras definitivas en esta margen, serán liberadas para su uso con excepción del área de la futura Estación Villa Zaita, en la cual se mantendrán las aceras provisionales de 1.50m de ancho. El cierre central será ampliado ocupando la totalidad del centro de la vía actual para la construcción de la trinchera y la rotonda. Los dos carriles por sentido de circulación a mantener, tendrán un ancho de 3.50m.

Durante esta fase, se mantiene la afectación del retorno frente a FEMSA y los giros a la izquierda desde y hacia ULAPS. En la misma se encuentra en evaluación la posible afectación de los giros a la izquierda en la intersección de la Carretera Transístmica con Calle A de acceso a la Urbanización Villa Zaita. El CLPN buscará evitar esta última afectación, pero en el caso de ser necesario afectar dichos movimientos por un periodo continuo mayor a un (1) mes, se establecen como medidas de mitigación las siguientes alternativas:

- Se estará utilizando al igual que en la fase 2, el retorno ubicado próximo a la Urbanización el Rocío para el flujo desde la Urbanización Villa Zaita hacia el centro de la ciudad (reiterando la aplicación de los análisis requeridos para el carril de incorporación del retorno, indicado en la fase anterior) y el retorno provisional acondicionado frente a la Concesionaria Ricardo Perez (para el flujo desde Las Cumbres la Urbanización hacia Villa Zaita).
- Se establece una rotonda provisional excéntrica en el lado oeste del eje de la Carretera Transístmica, sobre el actual retorno hacia Panamá Centro.

Cabe mencionar que los giros a la izquierda afectados en la intersección sobre la Carretera Transístmica y Calle A, serán reemplazados por una rotonda en la condición final del proyecto.

En esta fase se realiza la ocupación completa de los terrenos de ULAPS, para la construcción de la nueva Estación Villa Zaita y el Intercambiador de buses del proyecto. La

señalización preventiva de obra para esta fase de ocupación, se observa en el apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30020 y MP1VZ-990-C17-PL-30021.

- ✓ **Fase 4**: Se libera el área central ocupada, poniendo en funcionamiento la trinchera y el retorno para el acceso a la Urbanización Villa Zaita. Se estará ocupando nuevamente los laterales con las aceras ya conformadas, para trabajos finales de urbanismo como áreas verdes, bordillos, sistema pluvial entre otros. Se adaptarán nuevamente aceras provisionales a través las de áreas ocupadas en ambas márgenes, con anchos no menores a 1.50m. La señalización preventiva de obra para esta fase de ocupación, se observa en el apéndice 5, planos MP1VZ-990-C17-PL-30022 y MP1VZ-990-C17-PL-30023.

La figura a continuación muestra los giros reemplazados para los Tramos 3B y 4.

Figura 54. Giros reemplazados durante obras constructivas.



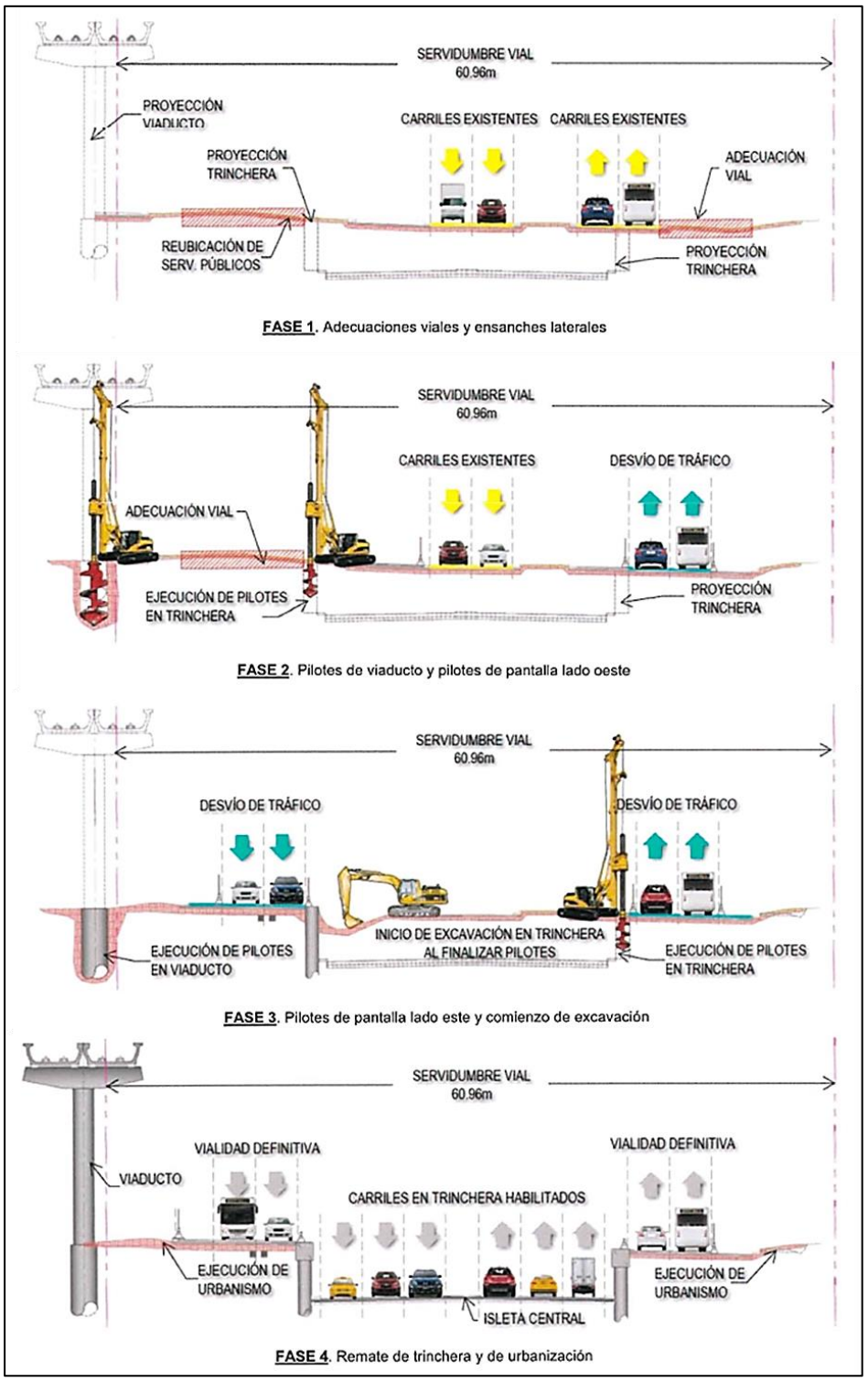
Fuente: Elaboración propia y CLPN.

Para los trabajos de montaje de la pasarela peatonal, se tiene previsto ejecutar las obras de izaje en horario nocturno antes de la ejecución de la trinchera, evitando en lo posible la circulación vehicular en el sector y para eso se coordinará con la Autoridad de Tránsito Terrestre y la MPSA los permisos necesarios para tal fin.

En cuanto a los Edículos o Edificios de acceso a la estación, se hará la propuesta de cierre del área de las obras en dos sectores identificados con áreas verdes uno del lado Oeste y el otro en el lado Este frente a la acera de la Farmacias Arrocha, ambos sin afectación directa al tráfico vehicular, pero mantedremos una adecuada señalización e iluminación para minimizar el impacto por el ingreso de los equipos y mano de obra.

La figura a continuación, muestra las secciones transversales de las fases de ocupación del tramo 3B y 4.

Figura 55. Secciones de Fases de Ocupación del Tramo 3B y 4



Fuente: CLPN

Para todas las fases por tramo de construcción, se ubicará la señalización vial y peatonal requerida para alertar a los usuarios, peatones y conductores sobre los desvíos, utilizando elementos idóneos para direccionar su flujo de manera segura y rápida, cumpliendo con los estándares establecidos por las normativas vigentes. La señalización preventiva de obra en detalle, por tramo y fase de construcción se encuentra en el apéndice 5.

Plan de Accesibilidad a Equipamientos (Todos los Tramos)

Otro aspecto a considerar para el plan manejo de tránsito, es la afectación a los **accesos y salidas** de los distintos equipamientos y establecimientos a lo largo del alineamiento del proyecto. Las necesidades de los trabajos a realizar durante la fase de obra requerirán la preparación de accesos y salidas a la Carretera Transístmica, los mismos han de minimizar la afección al tráfico y resultar eficaces y seguros, para ello será necesaria la ejecución de una infraestructura y una señalización adecuada con el fin de evitar posibles incidentes especialmente con los tráficos pesados de maquinaria y suministro.

Si bien siempre que sea posible se utilizarán los accesos ya existentes, como sucede especialmente en la zona de ULAPS, será necesario crear algunos nuevos y será necesario mantener los servicios y las adecuaciones necesarias en hombro y calzada. En caso tal que algún acceso deba ser momentánea y permanentemente modificado, se mantendrá una comunicación con los directamente afectados por dicha alteración.

La señalización cumplirá la normativa vigente, señalización informativa, preventiva y restrictiva; y cuando sea necesario la entrada o salida de transportes especiales que supongan maniobras lentas que pueden resultar especialmente peligrosas se reforzará con la presencia de bandereros en el entorno.

La figura a continuación muestra los distintos dispositivos de canalización, a ser utilizados en los cierres por obra.

Figura 56. Dispositivos de canalización de obra



Fuente: CLPN y Google

Para aquellos trabajos que, por su complejidad, factores de seguridad u otros motivos sea requerida la reducción de las capacidades viales, se propone el siguiente horario:

- ✓ El capítulo III del Tomo I sobre las Especificaciones Técnicas del pliego de cargos estipula que cuando los trabajos se realicen sobre la carretera Transístmica, el horario de trabajos especiales será de 10:00 pm a 5:00 am. Fuera de este horario, se mantendrá en todo momento 2 carriles de 3.20m por sentido de circulación.
- ✓ Sumado al mismo se incluye una propuesta de horarios especiales basada en los aforos realizados para el Estudio de Impacto Vial del Proyecto de Extensión de la Línea 1 del Metro que forma parte del pliego. En el mismo se terminó la hora pico matutina entre 5:00 y 6:00 am, y entre 4:45 y 5:45 pm, por tanto, se propondrá un horario especial entre las 6:00 pm y las 5:00 am para la realización de aquellos trabajos que consideren necesaria dicha modificación.

En caso de requerirse modificar estos horarios propuestos inicialmente, se presentará la ATTT una solicitud con su respectiva justificación para que la misma sea aprobada, previo al inicio de los trabajos.

5.2.2. Plan de Manejo Peatonal

Las aceras se desplazarán según sea el caso, manteniendo en todo momento un ancho aproximado mínimo de 1.50m y provistos de protección lateral (barreras new jersey o mallas reflectivas) que a su vez corresponde a la canalización de las áreas de trabajo.

Para los 3 puentes peatonales identificados en el acápite de afectaciones, se indican las siguientes medidas de mitigación:

- ✓ Puente en Villa Zaita Mall: Será reemplazado por un puente metálico durante la fase de ocupación central (fase 2 de construcción de viaducto central) 20m al sur de su ubicación actual, eliminando temporalmente la conexión directa con el centro comercial, pero manteniendo conectividad entre un extremo y otro de la vía (ver apéndice 8).
- ✓ Puente cercano a la calle de acceso de Villa Zaita: Será reemplazado por un cruce a nivel, controlado por el semáforo vial existente. Posteriormente será dirigido por unidades policiales durante la fase de construcción de la trinchera y áreas restantes de la rotonda (Fase 2 y 3). Finalmente será incorporado un semáforo peatonal definitivo.
- ✓ Puente frente al ULAPS: Será sustituido temporalmente por una estructura metálica 50m al norte de su ubicación actual y finalmente reemplazado por la pasarela de la futura Estación de Villa Zaita (ver apéndice 8).

En cuanto a los tres (3) pasos peatonales a nivel, se prevé mantener dichas facilidades durante todas las fases de construcción del proyecto. A pesar de que el 3er paso a nivel, ubicado en las proximidades de la Urbanización El Rocío, no cuenta con señalización horizontal remarcada, se plantea la necesidad de mantener su funcionalidad por la ubicación cercana de los residenciales.

En la siguiente tabla, se muestra un resumen de la afectación de los pasos y puentes peatonales y la medida de mitigación propuesta.

Tabla 49. Puentes y pasos peatonales afectados

Facilidad peatonal	Ubicación	Tipo de afectación	Medida de mitigación
Puente	Estación San Isidro	No se afecta	N/A
Paso a nivel	Centro Comercial Milla 8	No se afecta	N/A
Puente	Villa Zaita Mall	Temporal	Puente metálico RMD a 20 m.
Paso a nivel	Villa Zaita Mall	No se afecta	N/A
Puente	Acceso a sector de Villa Zaita	Permanente	Semáforo peatonal / unidad de tránsito.
Puente	ULAPS	Temporal	Puente metálico RMD a 50 m.
Paso a nivel	Urb. El Rocío	No se afecta	N/A

Fuente: Elaboración propia con información de CLPN

5.2.3. Plan de Manejo de Transporte Público

A lo largo de los 2.2km de la extensión de la línea 1, no se contempla modificar las rutas e infraestructura de transporte público existente al momento del inicio de obra, sin embargo, durante las últimas fases constructivas y en la condición final del proyecto, las paradas de buses sufrirán leves modificaciones por la ampliación a 3 carriles de la Carretera Transístmica.

Se estima que 11 de las 13 paradas (sin contar las paradas El Rocío I y R) a lo largo del proyecto, serán modificadas durante la fase de urbanismo y en su condición final, exceptuando las 2 paradas ubicadas en la Estación de San Isidro existentes, ya que las mimas forman parte de los actuales trabajos de la zona paga de San Isidro.

Las modificaciones serán de desplazamiento hacia su parte posterior (este y oeste), con respecto a su ubicación actual por motivo de la ampliación a 3 carriles de la Carretera Transístmica. Durante los trabajos de desplazamiento de la parada, se mantendrán las actuales y sus bahías de buses, posteriormente se movilizarán a distancias caminables laterales (fase 2 de construcción por tramo) con estructuras temporales para la construcción de las bahías nuevas hasta ser liberadas en su condición definitiva. Igualmente, la modificación

será oportunamente comunicada a todos los posibles afectados. El detalle de la ubicación de paradas temporales, se muestra en el apéndice 8 de ubicación de pasos peatonales y paradas de transporte público de acuerdo a la fase de ocupación de los trabajos constructivo (plano MP1VZ-990-C07-PL-30024(B)- 210219 PP y Paradas a MP1VZ-990-C07-PL-30027(B)-210219 PP y Paradas)

Es importante mencionar que se realizarán los trámites correspondientes con MUPA /JC Decaux y ATTT para la remoción y posterior instalación de los módulos de paradas y MUPIS que deban ser reubicados por motivos de obra o por condición final del proyecto.

5.2.4. Plan de Manejo para Transporte de Materiales

Para el plan de manejo de tránsito durante el traslado de materiales de botadero, relleno, acero y concreto, se ha planificado que en su mayoría se realicen en periodos nocturnos para que la afectación al tránsito sea mínima. En caso que las plantas de concreto externas no garanticen exclusividad o continuidad en el suministro necesario para el cumplimiento del programa de trabajos, algunos vaciados también se programarán nocturnos y la posible afección al tráfico será menor

A continuación, se describen las medidas de mitigación para cada elemento y en la tabla posterior se indica el resumen de las medidas consideradas por la temporalidad e impacto de cada elemento.

- ✓ Botadero y Cantera. La medida de mitigación propuesta consiste en utilizar una sola ubicación para ambas actividades, próximas al área del proyecto. Igualmente, se mantiene la posibilidad de utilizar como segunda opción el vertedero de Cerro Patacón como botadero. Importante indicar que se emplearán máquinas de hidrolavado para que los camiones no contaminen. La figura a continuación, muestra el equipo a utilizar para dicha actividad.

Figura 57. Hidrolavadora a presión (NORTH STAR de 3000 psi)



Fuente: Catálogo de equipos, CLPN

- ✓ Concreto: Se ha propuesto el uso de las plantas más cercanas al proyecto, y transportar los vaciados masivos en horarios valle o nocturnos para los cuales se mantendrá un espacio de espera dentro del área de ocupación del proyecto.
- ✓ Acero: No se proponen medidas ya que es resulta en la actividad con menos viajes generados.

Tabla 50. Resumen de impactos y medida de mitigación para el transporte de materiales de la obra.

Traslado	Medida de mitigación	Temporalidad	Impacto Resultante
Botadero	1. Cercanía de sitio al proyecto. 2. Limpieza de camiones antes de su movilización	Corta	Bajo puntual
Cantera	1. Cercanía de sitio al proyecto. 2. Limpieza de camiones antes de su movilización	Corta	Bajo puntual
Concreto	1. Cercanía de plantas. 2. Periodos de traslado mixtos con mayor porcentaje de vaciados nocturnos. 3. Limpieza de camiones antes de su movilización	Larga	Bajo Prolongado
Acero de refuerzo	Los viajes son tan pocos por día que pueden ser absorbidos por las vías a utilizar	Corta	Bajo puntual

Fuente: Elaboración propia

Se establecen los siguientes periodos del día para los distintos trabajos de traslados generado por logística y por ejecución de obras:

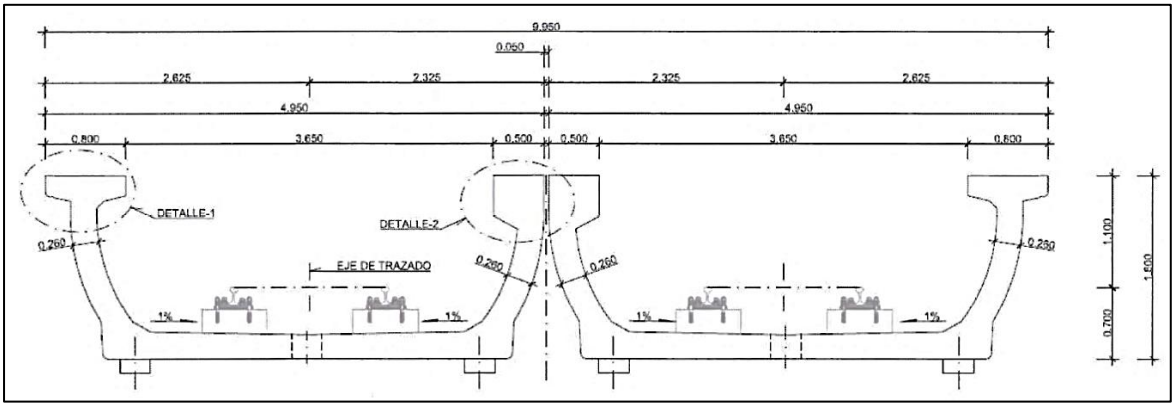
- ✓ Traslado de material de las excavaciones: Horas diurnas valle (fuera de hora pico).
- ✓ Traslado de escombros y material de desecho: Horas diurnas valle (fuera de hora pico).
- ✓ Traslado de elementos principales de logística de construcción de estructuras (armaduras, encofrados, concretos masivos, estructuras metálicas, grúas): Horario nocturno de 10:00 p.m. a 5:00 a.m.
- ✓ Traslado de materiales y vaciados no masivos: Horario mixto, diurno valle (fuera de hora pico) y nocturno.
- ✓ Traslado de equipos: Horas diurnas valle (fuera de hora pico).

5.2.5. Plan General De Manejo De Tránsito Durante El Traslado Y Montaje De Elementos Prefabricados

Uno de los puntos importantes del PMT es el transporte y montaje de las vigas de hormigón prefabricadas pretensadas tipo “U”, que formarán la superestructura del Viaducto y estaciones y sobre las cuales se instalarán los rieles para la circulación del tren. Al momento de la presentación de este informe, no se han concretado las negociaciones para la definición de la ubicación de la planta de prefabricados, por lo que posteriormente esta información será entregada a la ATTT, incluyendo rutas de traslado y localización regional del polígono escogido. La metodología de montaje de vigas será presentada de manera genérica y ampliado posteriormente con la definición de las plantas de prefabricados.

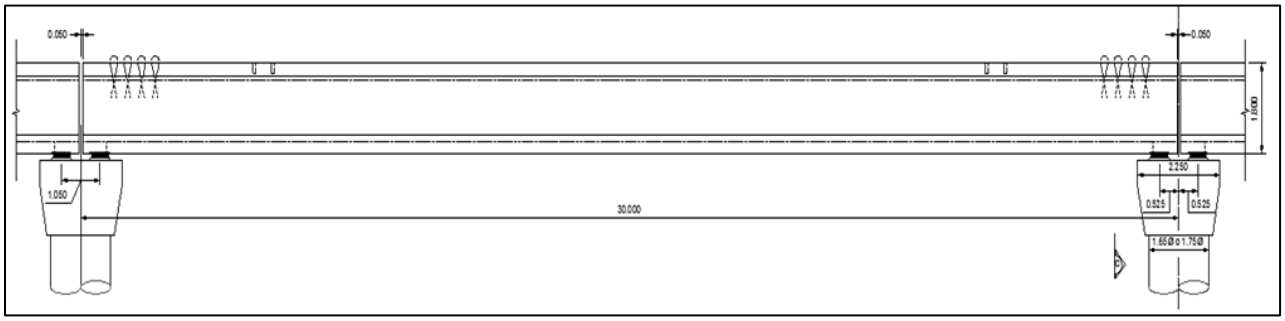
No obstante, lo anterior a continuación, se describen aspectos importantes sobre los elementos prefabricados a movilizar e izar. Las vigas “U” a trasladar tienen longitudes de 15m, 20m, 23m, 25m y 30 m. y un peso máximo de 161.00 toneladas. En las figuras a continuación, se muestran algunas características de estas vigas.

Figura 58. Sección transversal propuesta de las Vigas “U”.



Fuente: CLPN

Figura 59. Vista de perfil de las Vigas “U”.



Fuente: CLPN

5.2.5.1 PREVISIONES DEL TRASLADO DE VIGAS

Los trabajos de traslado de las vigas “U” se realizarán en horario nocturno, afectando la vialidad en un sentido de circulación durante su avance. Los sábados y domingos, no se prevé el transporte y montaje de vigas salvo necesidad de adelanto en el cronograma.

Previo a la movilización se debe realizar la inspección pre-operacional de los equipos de transporte, así como también la inspección de amarres y la pre-operacional de los vehículos escoltas.

Antes de la salida de los camiones con las vigas desde el Patio de Prefabricados se debe hacer un recorrido por la ruta seleccionada en dirección a la zona de montaje para certificar de que no haya autos averiados o siniestros de tráfico en la ruta de transporte.

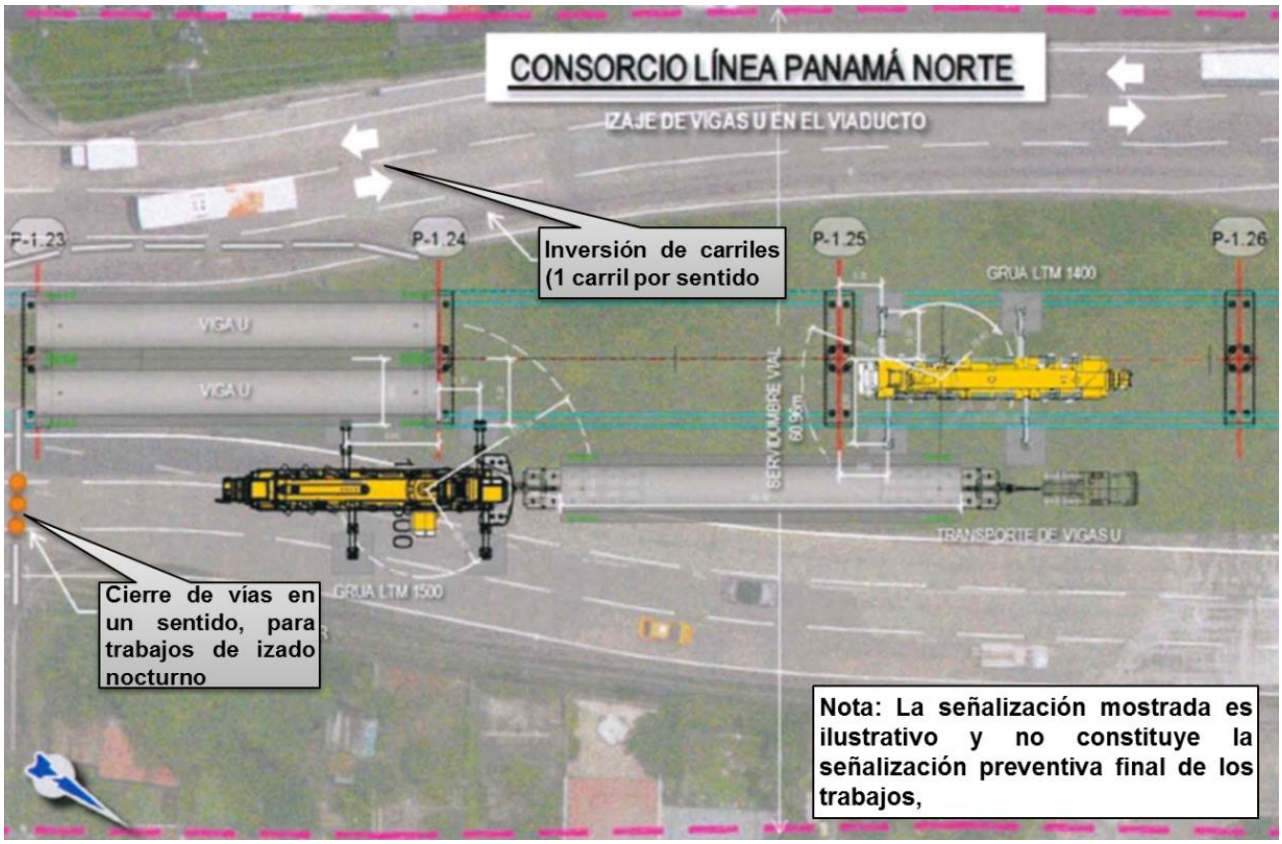
La carga debe ir acompañada por dos vehículos escoltas, uno en la parte delantera y otro en la parte posterior, según requerimientos de seguridad de la ATTT. La velocidad máxima para el transporte sobre carriles será de 10 km/h, al sobrepasar puentes la velocidad de entrada y durante su recorrido no deberá ser superior a 5 km/h, sin detener en ningún momento su marcha.

Se debe en todo momento mantener las distancias permisibles entre las líneas de alta tensión y la carga y en las zonas urbanas y demás sitios donde se requiera, se debe disponer de pérticas para el levantamiento de cableado de servicios públicos y tener la precaución necesaria con los peatones y demás transeúntes. La escolta delantera debe alertar a los transeúntes sobre el paso de la carga extra dimensional.

5.2.5.2 MONTAJE DE VIGAS

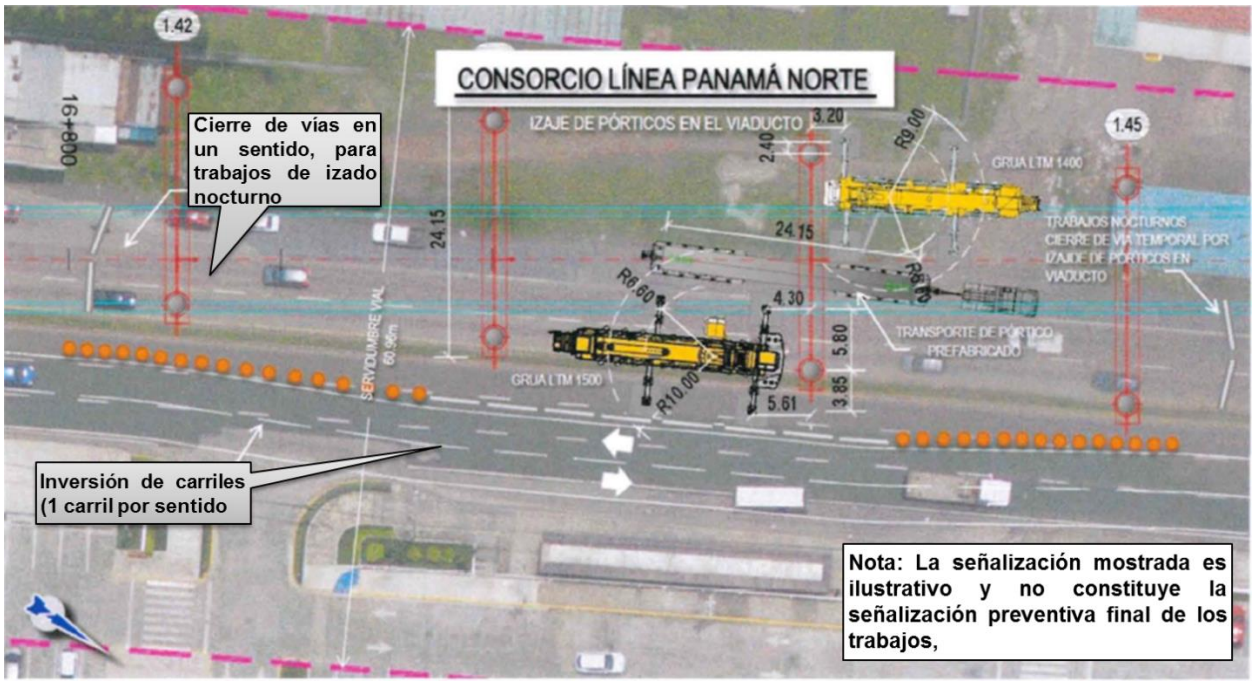
Para los trabajos de montaje de estas vigas, será necesaria la restricción mínima de 2 carriles en la Carretera Transístmica, en función del área necesaria para las maniobras de los equipos involucrados en la actividad y sus distancias de seguridad. Se desviará todo el tráfico nocturno por medio de una inversión, por el carril contrario al que se está realizando el montaje de las vigas. Las longitudes estimadas de inversión serán menores a 100m por noche. Cabe mencionar que la implementación de la inversión de carriles, se llevará a cabo con la señalización preventiva de obra e iluminación provisional requerida, de acuerdo a las especificaciones del Manual Centroamericano de Dispositivos Uniformes para el control del tránsito (2014) y los Manuales de la ATTT y MOP. La figura a continuación, muestra la inversión de carriles a implementar para el proyecto.

Figura 60. Inversión de carriles para el izado de vigas en la mediana (Tramo 1)



Fuente: CLPN

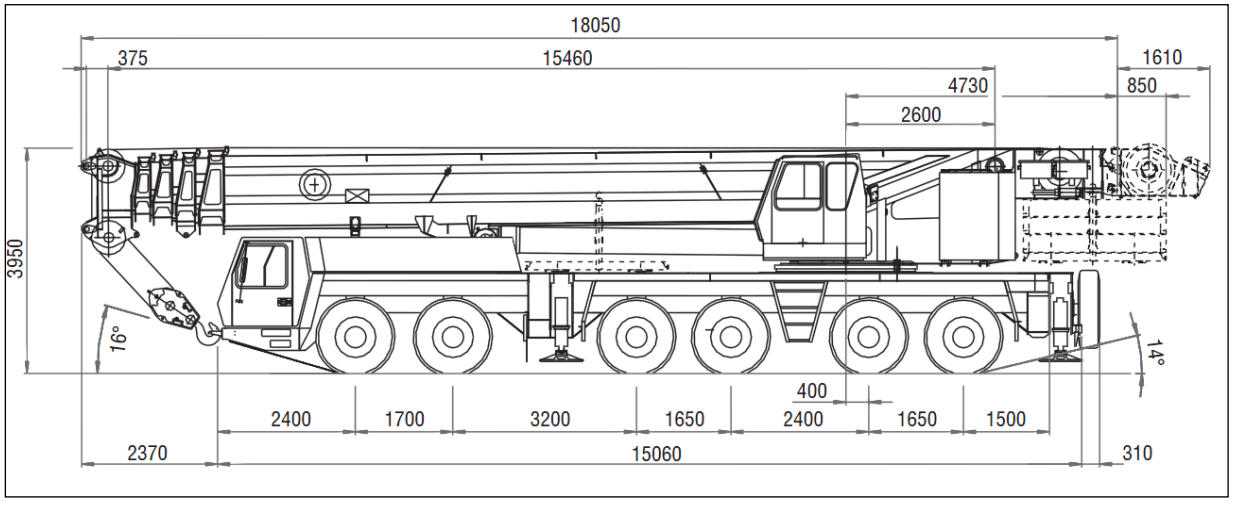
Figura 61. Inversión de carriles para el izado de vigas en los pórticos (Tramo 2)



Fuente: CLPN

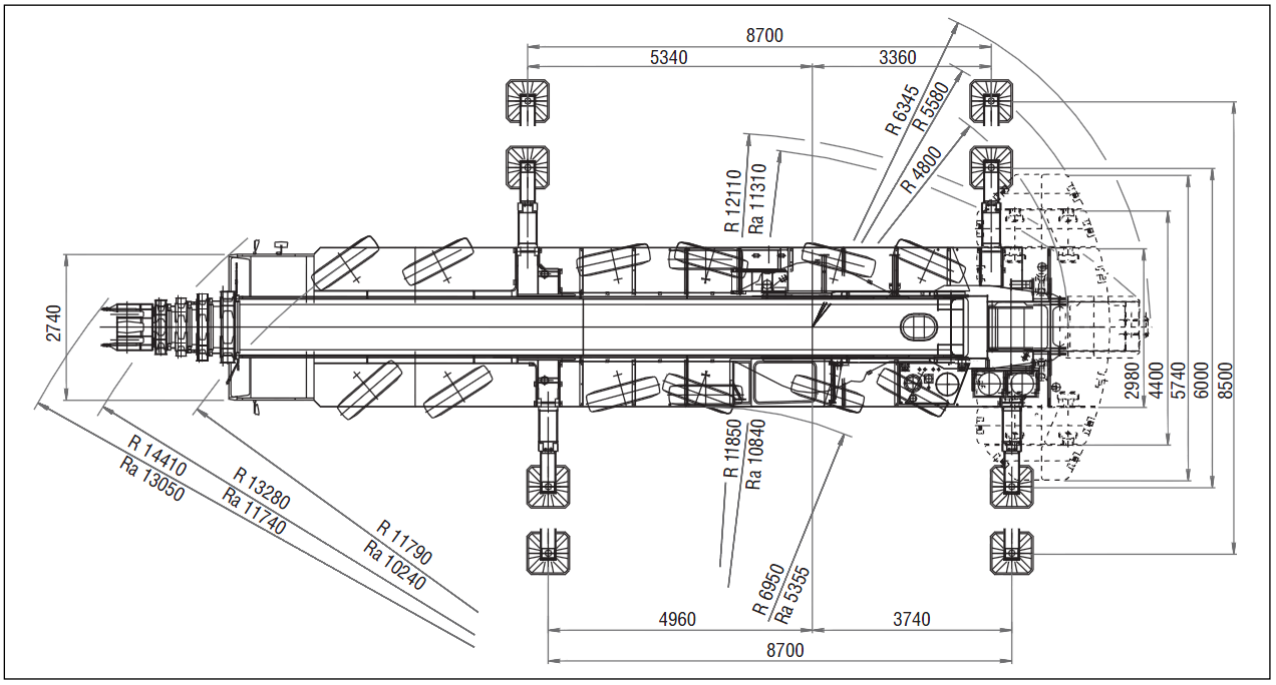
Para realizar el montaje de las vigas, se requerirá de la utilización de 2 grúas telescópicas, las cuales moverán elementos desde los camiones hasta su ubicación final. En las figuras a continuación, se muestran las características de las grúas a utilizar.

Figura 62. Dimensiones de la Grúa Grove GMK 6300 o similares



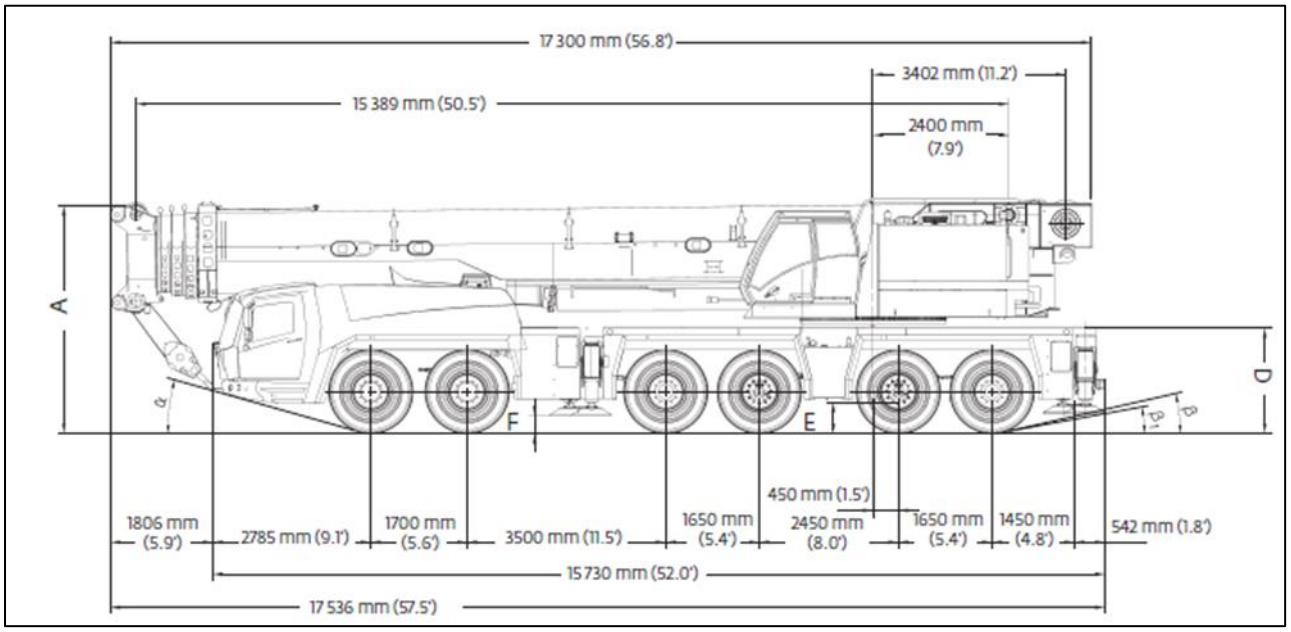
Fuente: Manual de equipos y CLPN

Figura 63. Radios de giro de la Grúa Grove GMK 6300 o similares



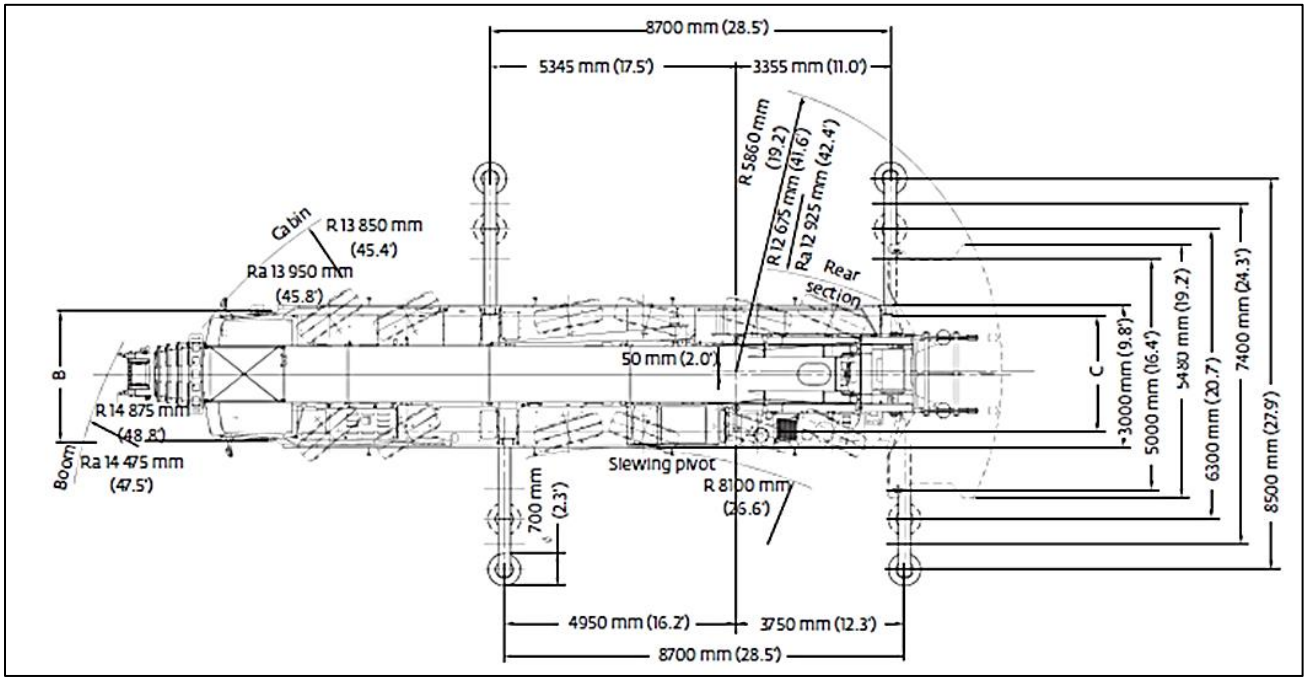
Fuente: Manual de equipos y CLPN

Figura 64. Dimensiones de la Grúa Grove GMK 6400 o similares



Fuente: Manual de equipos y CLPN

Figura 65. Radios de giro de la Grúa Grove GMK 6400 o similares



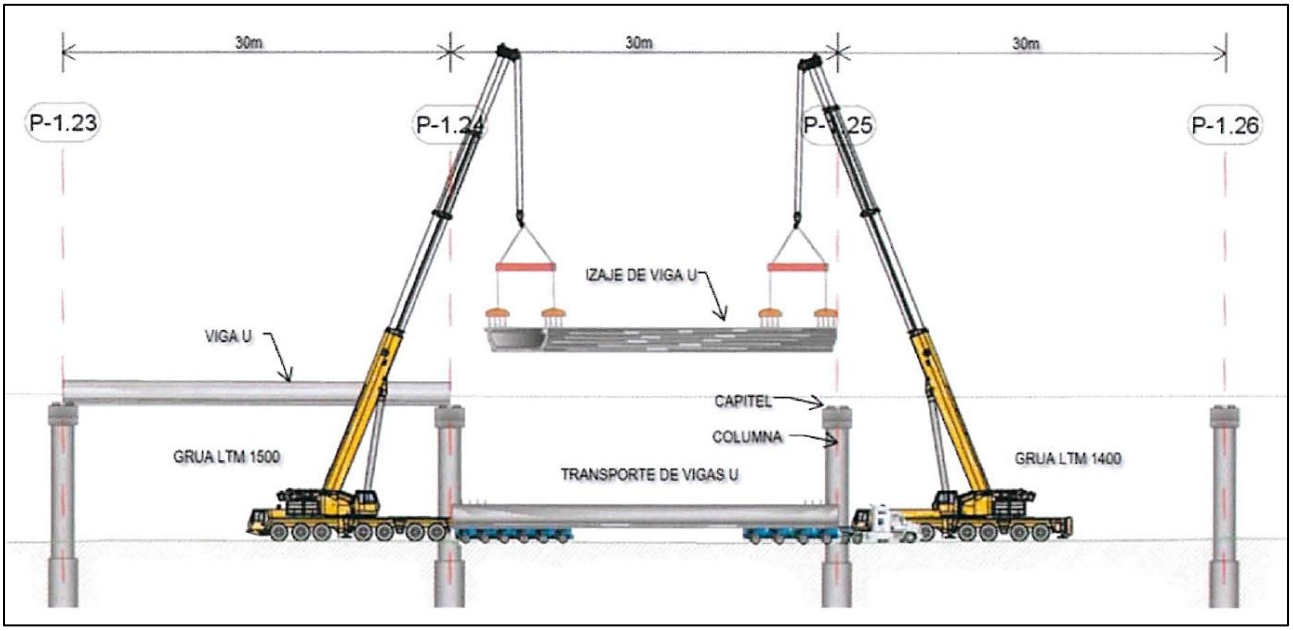
Fuente: Manual de equipos y CLPN

Para el proyecto de extensión de la Línea 1 hasta Villa Zaita, el montaje para las vigas U, dinteles de pórticos y vigas especiales en cambiavías en vanos de hasta 30m, está previsto con una pareja de grúas tipo L TM 1400 y 1500 de 500 Ton, con sus contrapesos, como las anteriormente empleadas en el montaje de vigas de la Línea 2 del Metro. En ambos casos las vigas se apoyan sobre los soportes previamente ejecutados en los capiteles.

Además, se dispondrán plataformas elevadoras, generadores, torres de iluminación, y un equipo completo para la preparación previa de la superficie, retroexcavadora y minicompactadora.

Con antelación a la instalación de las vigas se colocan los apoyos sobre las mesetas previamente ejecutadas, esto permitirá atender el rendimiento considerado de un vano diario en el tramo de doble viga U, medio vano en vigas especiales de cambiavías, y un dintel diario en el caso de los pórticos.

Figura 66. Esquema de montaje de vigas



Fuente: CLPN

En el lugar de emplazamiento de la grúa, se comprobará que el terreno es suficientemente firme para soportar las cargas que transmiten los gatos de apoyo, y se adoptarán los medios oportunos para asegurar la estabilidad mediante material agregado de soporte y estabilizadores. Las maniobras de las grúas serán siempre precisas, en especial cuando en la aproximación de la viga a los aparatos de apoyo. Se revisará el posicionamiento de los apoyos elastoméricos previamente desde plataformas elevadoras, y serán guiadas por el personal experto.

En el momento de la colocación, siempre hay un extremo que apoya antes que el otro. Antes de hacer descender la viga sobre el apoyo se alineará perfectamente en su dirección, descendiéndola hasta que apoye uno de sus extremos. Se sigue entonces descendiendo, asegurando que no haya movimientos transversales, hasta descargar el extremo opuesto.

Dado que, en esta operación, el apoyo de neopreno queda oculto a la vista cuando se le coloca la viga encima, debe marcarse sobre la estructura el eje de apoyos, y además se marcará en el ala inferior de la viga el mismo eje. De esta forma, se descenderá la viga haciendo coincidir ambas marcas en la misma vertical, asegurando así el posicionamiento correcto de la viga.

Una vez posicionada la viga, hay que arriostrarla a elementos fijos para impedir su vuelco lateral ante la eventualidad de algún impacto accidental durante la colocación del resto de vigas. La tabla a continuación, muestra las cargas para plan de izaje típico de viga U de 30m:

Tabla 51: Cargas para plan de izaje típico de viga U de 30m

INFORMACIÓN DE GRÚA		LTM 1500-8.1	LMT 1400-7.1
Estabilizadores		100% (9.6mts)	100% (9.5mts)
Longitud Boom	M	36.9	36
Contrapeso	T	105	100
Radio de operación máx.	M	15	12.5
Capacidad	T	96	94
Peso Carga (viga 30m)	T	80.5	80.5
Peso Carga	T	2.6	2.3
Peso Aparejos	T	1.5	1.5
Toral a Izar	T	84.6	84.3
Porcentaje de capacidad	%	88.1	89.7
Grúa uso	T	143	145
Grúa 500 (pad 3x2.5)	T/m2	19.1	-
Grúa 400 (pad 3x2.5)	T/m2	-	36.3

Fuente: CLPN

El montaje de vigas tendrá lugar en horario nocturno cuando para la colocación sea necesario invadir vías de circulación. En particular, cuando los trabajos se realicen sobre la Avda. Transístmica o en su mediana, el horario de trabajos especiales será de 10:00 pm a 5:00 am. Para el lateral de la vía, los horarios serán los fijados en el permiso aprobado por la entidad contratante y resto de organismos competentes.

5.2.5.3 SITIOS DORMITORIOS

Para el transporte de vigas artesas tipo U de grandes dimensiones, está prevista la selección y preparación de unas zonas, denominadas sitios dormitorios como segunda opción propuesta de traslado de vigas en dos movimientos. El primer movimiento de esta segunda opción, consiste en el transporte de las vigas la noche previa al izaje, hacia un sitio dormitorio en las inmediaciones del proyecto (Carretera Transístmica).

La ubicación de estas áreas es elegida estratégicamente por su comunicación y cercanía al sitio de montaje. Esto permite independizar las operaciones de transporte y montaje para evitar interferencias y facilita la correcta y continua ejecución del tablero.

Es importante mencionar que, a la fecha de la emisión de este documento, aún no se cuenta con la elección del proveedor del servicio de Planta de prefabricados, transporte e izaje, por lo que en un plan específico se complementará la información presentada en este documento y se incluirá la información relacionada con la localización regional de la planta, ruta de transporte, ubicación de sitios dormitorio, y montaje de elementos.

5.3. SIMULACIONES

Con base en los volúmenes vehicular establecidos en el capítulo de condiciones existentes, donde se realiza un promedio y proyección al año 2020 con la finalidad de obtener los valores más representativos durante los periodos críticos del día, se realizaron simulaciones de tránsito para conocer la afectación en las medidas de desempeño de la movilidad vehicular por las obras de construcción de la extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá. La metodología implementada, los escenarios a evaluar, los resultados, su análisis y recomendaciones se presentan a continuación.

5.3.1 Softwares de simulación utilizados

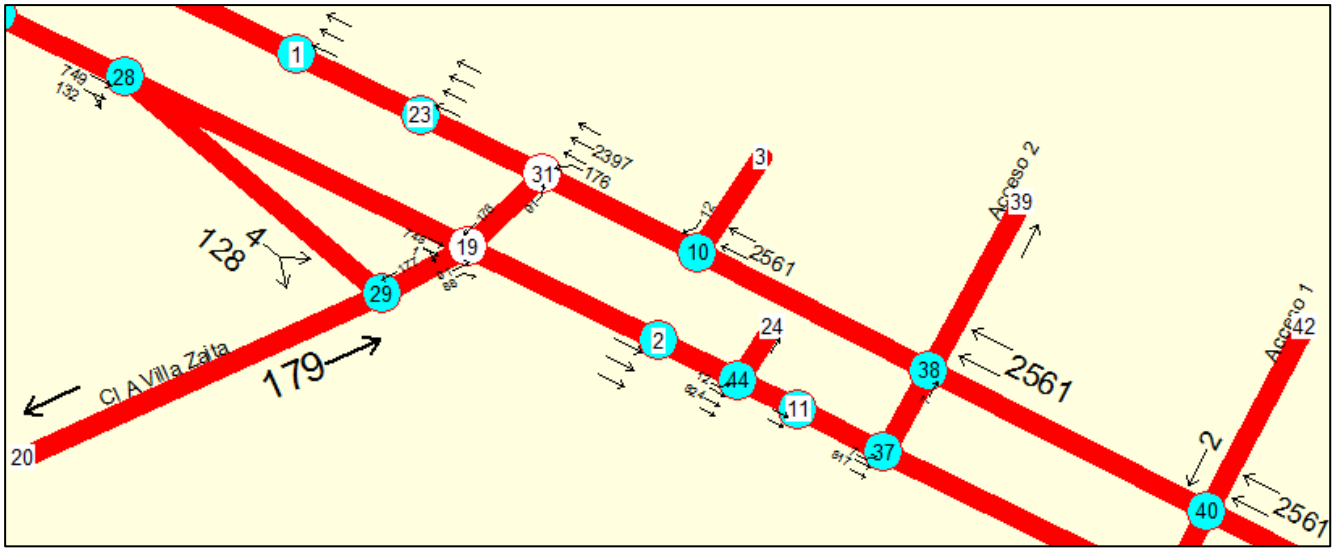
Las simulaciones de tránsito para la red vial dentro del área de influencia del proyecto se realizarán por medio de dos softwares: Synchro 6.0 y CORSIM, los cuales serán descritos a continuación:

SYNCHRO 6.0

Corresponde a un paquete informativo para el modelaje y optimización de controles de tránsito, el mismo considera la metodología presente en el Highway Capacity Manual del año 2000, permitiendo en un ambiente basado en el sistema operativo Windows, realizar análisis de la capacidad vial. Adicionalmente este programa cuenta con la capacidad de optimizar sistemas de control, por ejemplo, la programación de semáforos. El software tiene como finalidad la modelación y evaluación de puntos de la red vial donde se encuentren intersecciones.

El software requiere la creación de una red vial a analizar, la cual debe incluir información con respecto al número de carriles, movimientos permitidos, anchos de carriles, carriles de aceleración y desaceleración, volúmenes de tránsito por movimiento, factor de hora pico, porcentaje de vehículos pesados, entre otros. En la siguiente imagen se presenta un ejemplo de una red levantada con el software Synchro 6.0.

Figura 67. Muestra de red vial levantada con el software de simulación Synchro

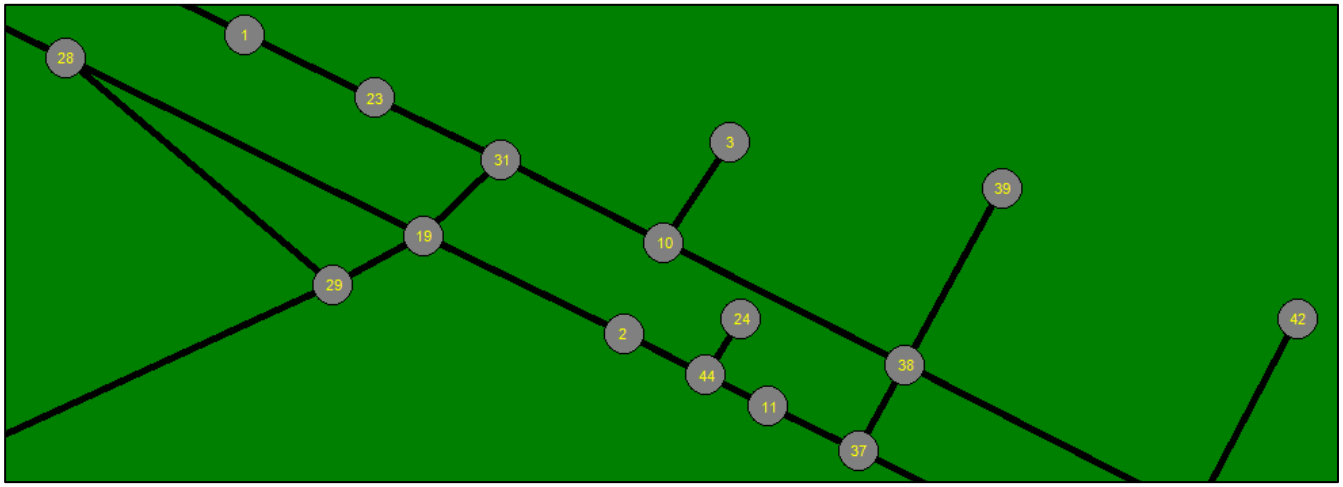


Fuente: Synchro 6.0

CORSIM

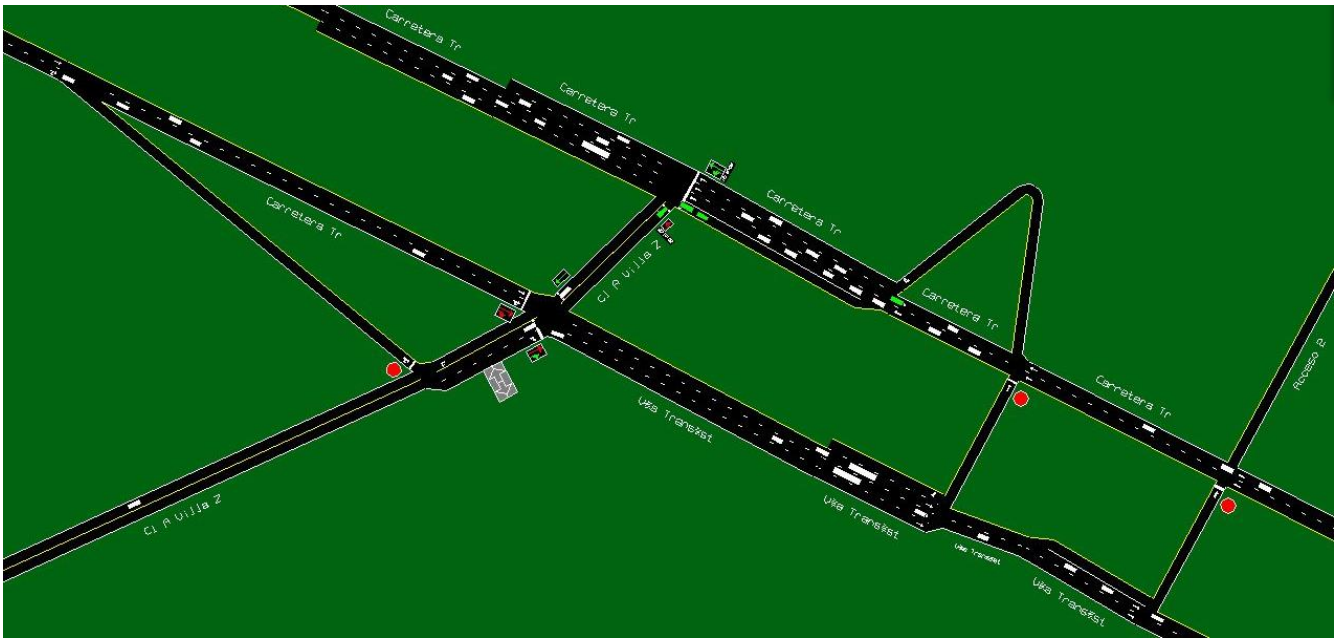
Este paquete informativo utiliza la interface conocida como el Sistema Integrado de Software de Tránsito (TSIS, por sus siglas en inglés), para la formulación de microsimulaciones de tránsito para sistemas semaforizados, no semaforizados, autopistas y sistemas combinados. El mismo tiene la capacidad de interactuar con otros paquetes de simulación, como es el caso del Synchro, permitiendo insertar la red vial levantada en dicho software. Debido a la extensión de la red vial del presente estudio, se utilizó esta metodología mencionada para la carga de datos. En las siguientes imágenes se presenta un ejemplo de la red vial en el software CORSIM y de una corrida de simulación de tránsito en el mismo.

Figura 68. Muestra de red vial en el software de simulación CORSIM



Fuente: CORSIM

Figura 69. Muestra de una simulación en el software CORSIM



Fuente: CORSIM

5.3.2 Método de evaluación

Para estudiar el desempeño del sistema se consideran una serie de indicadores aplicables según sea el caso de estudio, los mismos se describen a continuación.

NIVELES DE SERVICIOS - LOS

Según el Highway Capacity Manual del año 2010, una de las medidas cuantitativas que caracterizan algunos aspectos del servicio provisto a un grupo particular de usuarios de la misma, que sirven para estudiar el desempeño de un segmento vial corresponde a los niveles de servicio. Los niveles de servicio se clasifican de la “A” a la “F” de acuerdo al rendimiento del tramo o vía estudiada, dichas categorías se explican a continuación.

El nivel de servicio “A” describe las operaciones de flujo libre. Los vehículos se desplazan sin interrupción con la habilidad de maniobrar dentro de la corriente del tráfico.

El nivel de servicio “B” describe un funcionamiento razonable sin obstáculos. La habilidad para maniobrar en el flujo del tráfico es ligeramente restringida y la demora controlada en las intersecciones de borde no es significante.

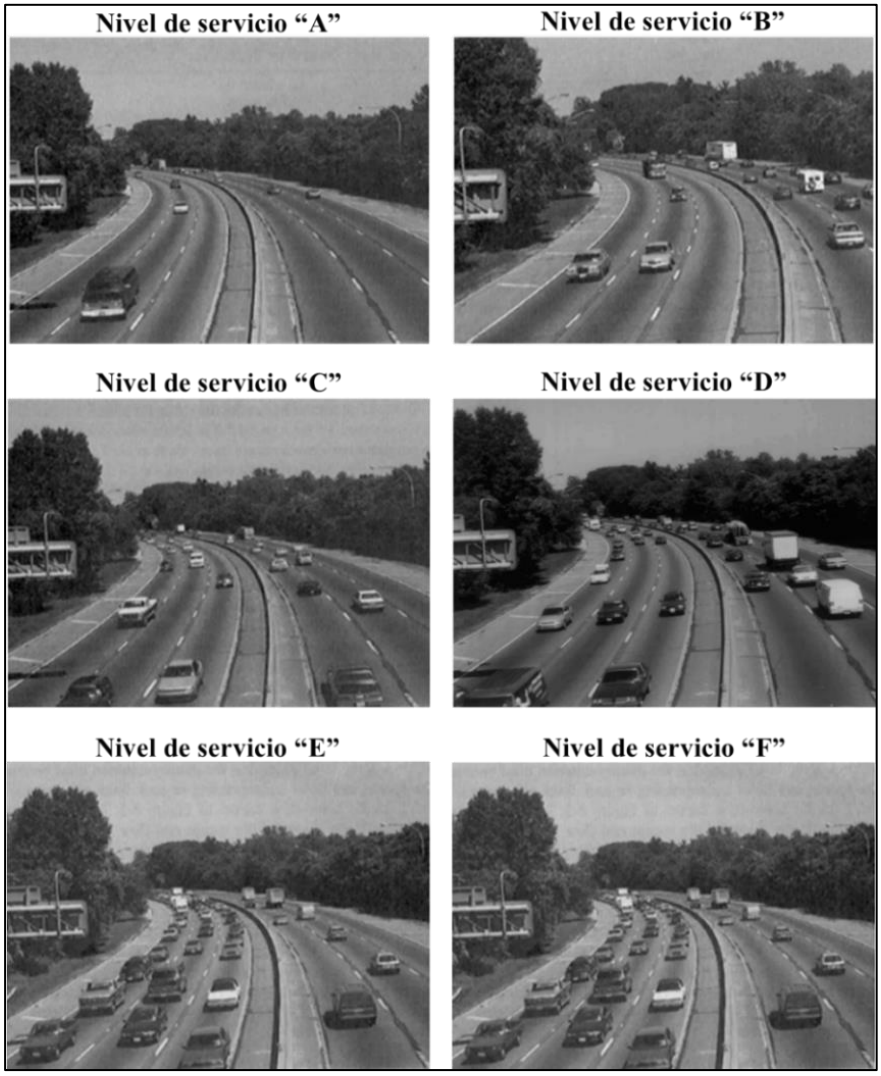
El nivel de servicio “C” describe una operación estable. La habilidad para maniobrar y realizar cambio de carriles a lo largo del tramo es más restringida que en el nivel de servicio anterior.

El nivel de servicio “D” indica una condición menos estable, en la cual pequeños incrementos en el flujo pueden causar incrementos substanciales en la demora y disminuciones en la velocidad de viaje.

El nivel de servicio “E” se caracteriza por una operación inestable y demoras significantes. Esto puede deberse a la combinación de progresión adversa, altos volúmenes, y temporización inadecuada en las intersecciones de borde.

El nivel de servicio “F” se caracteriza por flujos a una velocidad extremadamente lenta. El congestionamiento es probable que ocurra en las intersecciones de borde, como lo indican las altas demoras y las extensas filas.

Figura 70. Representación de los niveles de servicio según el HCM



Fuente: HCM, 2000.

TIEMPOS DE DEMORAS

La demora (veh – hr) es la diferencia en tiempo entre circular a velocidad de flujo libre vs. circular con las condiciones de tránsito y control en la red vial.

Con base en lo estipulado en el HCM del 2010, para el caso de los flujos vehiculares interrumpidos por control, es decir, intersecciones o rotondas que presentan semáforo, una señal de alto o ceda el paso, se utilizará como medida de desempeño para determinar el nivel de servicio, el Control Delay, que corresponde a un output del resultado de simulación en el

software CORSIM. El Control Delay time es el tiempo de demora que experimentó el conductor específicamente a causa del control en la intersección o rotonda. Para el caso de los flujos interrumpidos que no tienen control, se utilizará como medida de desempeño el Delay Time, también presente en el reporte de resultados de CORSIM.

El modo de determinar el nivel de servicio con respecto a los tiempos de demora mencionados anteriormente se utilizan rangos estipulados en el HCM y que se indican en la siguiente tabla.

Tabla 52. Niveles de Servicio de acuerdo al "Control Delay" para aquellas intersecciones controladas por señal de alto o ceda el paso según el HCM del año 2010

LOS	Control Delay (seg/vehículo)
A	0 - 10
B	> 10 - 15
C	> 15 - 25
D	> 25 - 35
E	> 35 - 50
F	> 50

Fuente: HCM, 2010.

Tabla 53. Niveles de Servicio de acuerdo al "Control Delay" para aquellas intersecciones controladas por semáforo según el HCM del año 2010

LOS	Control Delay (seg/vehículo)
A	0 - 10
B	> 10 - 15
C	> 15 - 25
D	> 25 - 35
E	> 35 - 50
F	> 50

Fuente: HCM, 2010.

DENSIDAD

La densidad corresponde a una medida de condiciones de flujo de tráfico, definida como el número de vehículos ocupando una determinada longitud de una carretera o carril, y se expresa generalmente como vehículos por milla (vpm) o vehículos por milla por carril (vpmpc). Esta puede ser calculada a partir de la velocidad y el volumen, como parte de la relación entre estas tres variables claves:

$D = F / S$

Donde:

F = Flujo en condición base (vehículos por hora)
S = Velocidad de flujo libre (mph)
D = Densidad (vehículos por milla)

Para el cálculo del flujo en condición base se toma en consideración información en cuanto al porcentaje de vehículos pesados, factor de hora pico, cantidad de carriles, topografía del terreno y flujo vehicular levantado por medio de aforos.

La velocidad de flujo libro considera aquella permitida en el tramo vial estudiado, así como también el ancho de carriles, dimensión de hombros de la vía, presencia de isleta y cantidad de vías de acceso por milla.

El valor de densidad obtenido se evalúa de acuerdo a los rangos estipulados en el HCM, y presentados a continuación:

Tabla 54. Niveles de servicio de acuerdo a la velocidad de flujo libre y la densidad, según el HCM del año 2010

LOS	FFS (mi/h)	Densidad (auto pasajero/milla/carril)
A	Todos	> 0 - 11
B	Todos	> 11 - 18
C	Todos	> 18 - 26
D	Todos	> 26 - 35
E	60	> 35 - 40
	55	> 35 - 41
	50	> 35 - 43
	45	> 35 - 45
F	Demanda excede capacidad	
	60	> 40
	55	> 41
	50	> 43
	45	> 45

Fuente: HCM, 2010.

5.3.3 Escenarios de evaluación

Para efectos del presente informe se consideró la formulación de dos escenarios:

- **Escenario actual sin proyecto:** basado en los volúmenes vehiculares proyectados al año 2020 para el periodo pico, así como también en la configuración física actual de la Carretera Transístmica.
- **Escenario actual con proyecto:** mantiene los mismos volúmenes de flujo vehicular que el escenario anterior, pero considera las afectaciones producto de las obras y áreas de ocupación del proyecto de extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá. Dentro de dichas afectaciones se considera la reducción de anchos de carriles, desvíos, reducción de la velocidad, entre otros.

  Dicho escenario contempla las afectaciones más críticas para la red vial, que incluye la reducción de carriles frente al Villa Zaita Mall por las ocupaciones en el área central de la carretera Transístmica, así como también la desviación de la misma frente al Banco General hasta el acceso al sector residencial San Andrés.

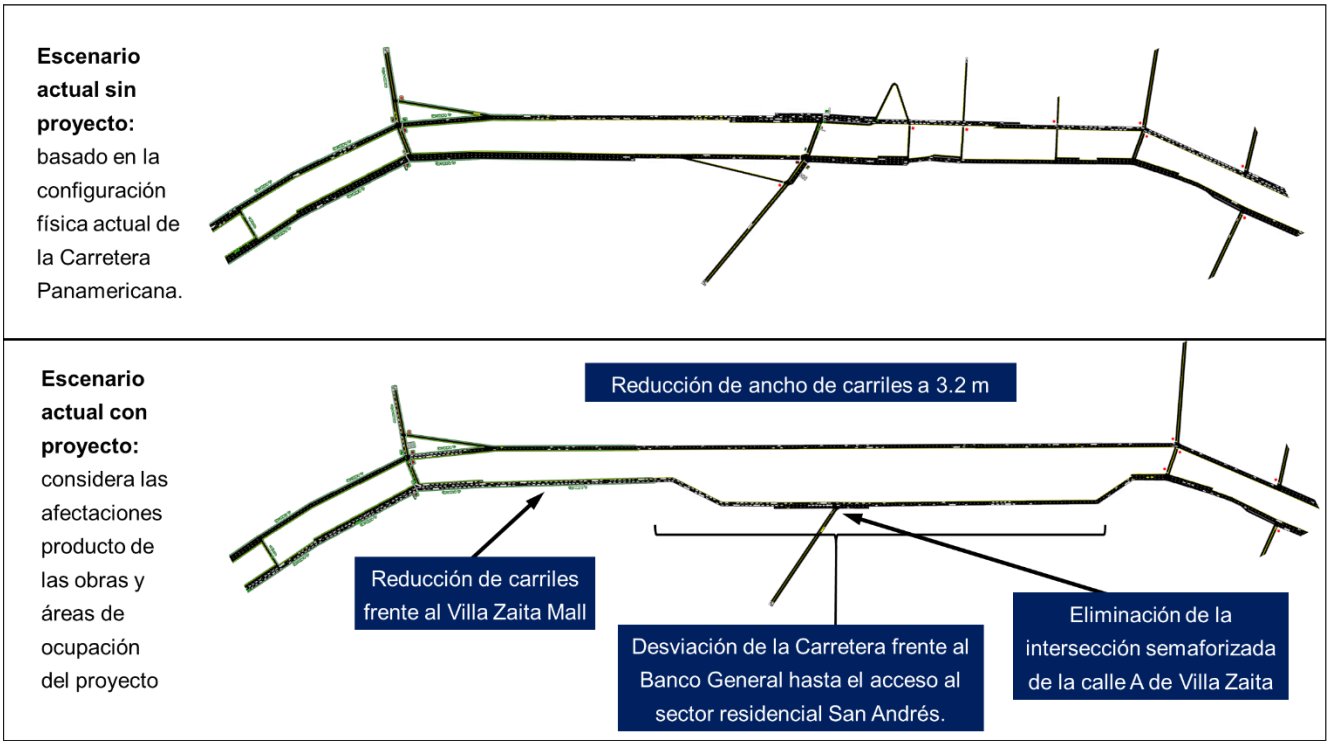
  Adicionalmente se consideró la eliminación de la intersección semaforizada de la calle A de Villa Zaita debido a la construcción de la futura rotonda sobre la trinchera, obligando a los conductores que desean girar a la izquierda hacia la ciudad, a realizar la maniobra en el retorno cercano a El Rocío o por medio de las vías internas de Milla 8 y posteriormente usar el retorno frente a Ricardo Perez S.A. La división de volúmenes entre los conductores que utilizarían el retorno de El Rocío y aquellos que utilicen las calles internas de Milla 8 y el retorno frente a Ricardo Perez S.A. se propone en una proporción 25%-75% respectivamente, debido a las distancias entre una y otra alternativa.

  El escenario contempla una velocidad máxima en zonas con obras de construcción de 40 kph, Carriles de 3.2 m de ancho en las mismas.

Es importante mencionar que debido a que la red de micro simulación solo considera un tramo especifico de la Carretera Transístmica y no considera las condiciones y problemas que se pueden afectar el tránsito al sur o norte, se incluyó la modificación de velocidades en algunos tramos de la red con el objetivo de emular de una manera realista la situación actual, para lo cual se establecieron velocidades de 10 kph en tramos correspondientes a la dirección del mayor flujo acorde con el periodo pico evaluado.

En la siguiente figura se presenta de forma gráfica los cambios en las redes de simulación entre ambos escenarios:

Figura 71. Diferencias entre escenarios en la red de simulación



Fuente: CORSIM

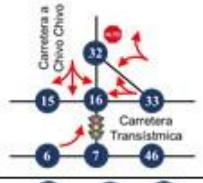
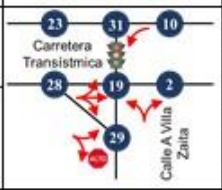
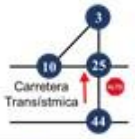
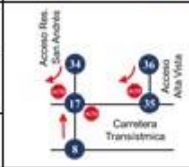
5.3.4 Resultados de las evaluaciones

A continuación, se presentarán los resultados de los niveles de servicio bajo las simulaciones de tránsito realizadas y las estimaciones según criterio de densidad.

TIEMPOS DE DEMORAS

En las siguientes tablas se presentarán los resultados de los tiempos de demora de las simulaciones según los escenarios propuestos, dentro de las mismas se muestra un esquema representativo de los nodos y tramos que componen aquellas intersecciones evaluadas en el software de simulación. Dicho esquema se acompaña del nombre de cada link (compuesto por el nodo de inicio y el nodo de fin que lo componen en el modelo de simulación), su descripción, el tiempo de demora y su nivel de servicio, establecido según los criterios expuestos en el Highway Capacity Manual.

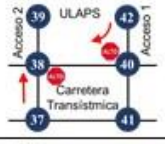
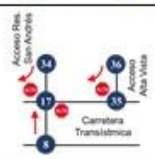
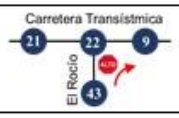
Tabla 55. Niveles de servicio por tiempo de demora en las intersecciones interrumpidas por control para el escenario actual en la hora pico matutina sin proyecto

Escenario	Intersección	Esquema	Link	Aproximación	Tiempo de demora	Nivel de servicio
Hora pico matutina sin proyecto	Carretera Transístmica - Carretera a Chivo Chivo		6-7	Giro a la izquierda hacia Carretera Chivo Chivo	14.6	B
			32-16	Giro desde Carretera Chivo Chivo	33.2	C
			33-16	Recto hacia Panamá Centro	10.1	B
			33-32	Calle de servicio hacia Carretera Chivo Chivo	3.1	A
	Carretera Transístmica - Calle A Villa Zaita		10-31	Giro a la izquierda hacia Calle A Villa Zaita	1.1	A
			28-29	Calle de servicio hacia Calle A Villa Zaita	4.1	A
			28-19	Recto hacia Las Cumbres	20.3	C
			29-19	Giro a la izquierda hacia Panamá Centro	10	A
	Retorno		44-25	Retorno hacia Panamá Centro	1.8	A
	Acceso 2 ULAPS		37-38	Giro a la izquierda hacia ULAPS	1.5	A
	Acceso 1 ULAPS		42-40	Giro a la izquierda hacia Panamá Centro	1	A
	Acceso Res. San Andrés		8-17	Giro a la izquierda hacia Res. San Andrés	63.9	F
			34-17	Giro a la izquierda hacia Las Cumbres	2	A
	Calle Alta Vista		36-35	Giro a la derecha hacia Panamá Centro	2.2	A
	Acceso El Rocío		43-22	Giro a la derecha hacia Las Cumbres	3.6	A

Fuente: Elaboración propia con información del software CORSIM y el Highway Capacity Manual.

En el periodo pico matutino para el escenario sin proyecto, se obtuvo un nivel de servicio que puede considerarse como deficiente para el movimiento recto hacia Panamá centro en la intersección de la Carretera Transístmica con la Carretera a Chivo Chivo. Esto se debe a los viajes al centro de la ciudad, donde se ubican las principales fuentes de empleo.

Tabla 56. Niveles de servicio por tiempo de demora en las intersecciones interrumpidas por control para el escenario actual en la hora pico vespertina sin proyecto

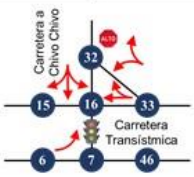
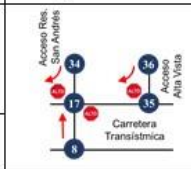
Escenario	Intersección	Esquema	Link	Aproximación	Tiempo de demora	Nivel de servicio
Hora pico vespertina sin proyecto	Carretera Transístmica - Carretera a Chivo Chivo		6-7	Giro a la izquierda hacia Carretera Chivo Chivo	3.4	A
			32-16	Giro desde Carretera Chivo Chivo	22.7	C
			33-16	Recto hacia Panamá Centro	22.5	C
			33-32	Calle de servicio hacia Carretera Chivo Chivo	3.3	A
	Carretera Transístmica - Calle A Villa Zaita		10-31	Giro a la izquierda hacia Calle A Villa Zaita	10.7	B
			28-29	Calle de servicio hacia Calle A Villa Zaita	119.7	F
			28-19	Recto hacia Las Cumbres	16.7	B
			29-19	Giro a la izquierda hacia Panamá Centro	14.8	B
	Retorno		44-25	Retorno hacia Panamá Centro	1.6	A
	Acceso 2 ULAPS		37-38	Giro a la izquierda hacia ULAPS	1.6	A
	Acceso 1 ULAPS		42-40	Giro a la izquierda hacia Panamá Centro	1.5	A
	Acceso Res. San Andrés		8-17	Giro a la izquierda hacia Res. San Andrés	32.8	D
			34-17	Giro a la izquierda hacia Las Cumbres	1.8	A
	Calle Alta Vista		36-35	Giro a la derecha hacia Panamá Centro	3.2	A
	Acceso El Rocío		43-22	Giro a la derecha hacia Las Cumbres	249	F

Fuente: Elaboración propia con información del software CORSIM y el Highway Capacity Manual.

Se puede observar que en la hora pico vespertina en el escenario sin proyecto, aquellos tramos que presentaron niveles de servicio deficientes corresponden a al giro a la izquierda desde la Carretera Transístmica hacia la Carretera a Chivo Chivo, el movimiento recto sobre la Carretera Transístmica desde Panamá Centro hacia Las Cumbres en la intersección con la calle A de Villa Zaita, el giro a la izquierda para acceder al residencial San Andrés y la salida de la urbanización El Rocío. El resultado se debe a que en el periodo vespertino los viajes se dirigen principalmente hacia los sectores en las periferias de la ciudad, debido al retorno al hogar desde las fuentes de empleo en el centro.

En las siguientes tablas se presenta los resultados de niveles de servicio con base en los tiempos de demora para los escenarios con proyecto en ambos periodos pico. Es importante considerar que para dichos escenarios se realiza un cambio en la configuración de la red vial debido a la presencia de las áreas de trabajo del proyecto, los cuales fueron enunciados anteriormente.

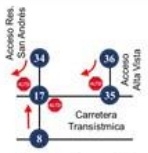
Tabla 57. Niveles de servicio por tiempo de demora en las intersecciones interrumpidas por control para el escenario actual en la hora pico matutina con proyecto

Escenario	Intersección	Esquema	Link	Aproximación	Tiempo de demora	Nivel de servicio
Hora pico matutina con proyecto	Carretera Transístmica - Carretera a Chivo Chivo		6-7	Giro a la izquierda hacia Carretera Chivo Chivo	20.1	C
			32-16	Giro desde Carretera Chivo Chivo	32.5	C
			33-16	Recto hacia Panamá Centro	10.9	B
			33-32	Calle de servicio hacia Carretera Chivo Chivo	3	A
	Carretera Transístmica - Calle A Villa Zaita		20-29	Giro a la derecha hacia Las Cumbres	4.2	A
	Acceso Res. San Andrés		8-17	Giro a la izquierda hacia Res. San Andrés	274	F
			34-17	Giro a la izquierda hacia Las Cumbres	2	A
	Calle Alta Vista		36-35	Giro a la derecha hacia Panamá Centro	26.5	D
	Acceso El Rocío		43-22	Giro a la derecha hacia Las Cumbres	5.2	A

Fuente: Elaboración propia con información del software CORSIM y el Highway Capacity Manual.

En el periodo pico matutino en el escenario con proyecto se mantiene el nivel de servicio deficiente en el tramo sobre la Carretera Transístmica hacia Panamá centro en la intersección con la Carretera a Chivo Chivo.

Tabla 58. Niveles de servicio por tiempo de demora en las intersecciones interrumpidas por control para el escenario actual en la hora pico vespertina con proyecto

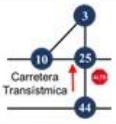
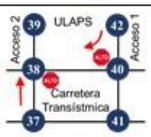
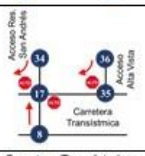
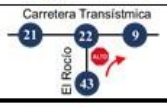
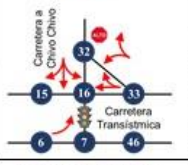
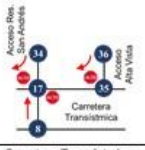
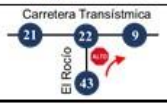
Escenario	Intersección	Esquema	Link	Aproximación	Tiempo de demora	Nivel de servicio
Hora pico vespertina con proyecto	Carretera Transístmica Carretera a Chivo Chivo		6-7	Giro a la izquierda hacia Carretera Chivo Chivo	4.2	A
			32-16	Giro desde Carretera Chivo Chivo	26.7	C
			33-16	Recto hacia Panamá Centro	28.9	C
			33-32	Calle de servicio hacia Carretera Chivo Chivo	3.8	A
	Carretera Transístmica Calle A Villa Zaita		20-29	Giro a la derecha hacia Las Cumbres	41.2	E
	Acceso Res. San Andrés		8-17	Giro a la izquierda hacia Res. San Andrés	24.4	C
			34-17	Giro a la izquierda hacia Las Cumbres	1.9	A
	Calle Alta Vista		36-35	Giro a la derecha hacia Panamá Centro	1.8	A
	Acceso El Rocío		43-22	Giro a la derecha hacia Las Cumbres	349	F

Fuente: Elaboración propia con información del software CORSIM y el Highway Capacity Manual.

Se observan niveles de servicio deficientes principalmente en la salida desde la urbanización el Rocío hacia la Carretera Transístmica.

En la siguiente tabla resumen se presenta en conjunto los resultados de niveles de servicio según el indicador de tiempos de demora:

Tabla 59. Comparación de los niveles de servicio por tiempo de demora en las intersecciones interrumpidas por control

Escenario	Intersección	Esquema	Link	Aproximación	Hora pico matutina		Hora pico vespertina	
					Tiempo de demora	Nivel de servicio	Tiempo de demora	Nivel de servicio
Sin Proyecto	Carretera Transístmica - Carretera a Chivo Chivo		6-7	Giro a la izquierda hacia Carretera Chivo	14.6	B	3.4	A
			32-16	Giro desde Carretera Chivo Chivo	33.2	C	22.7	C
			33-16	Recto hacia Panamá Centro	10.1	B	22.5	C
			33-32	Calle de servicio hacia Carretera Chivo Chivo	3.1	A	3.3	A
	Carretera Transístmica - Calle A Villa Zaita		10-31	Giro a la izquierda hacia Calle A Villa Zaita	1.1	A	10.7	B
			28-29	Calle de servicio hacia Calle A Villa Zaita	4.1	A	119.7	F
			28-19	Recto hacia Las Cumbres	20.3	C	16.7	B
			29-19	Giro a la izquierda hacia Panamá Centro	10	A	14.8	B
	Retorno		44-25	Retorno hacia Panamá Centro	1.8	A	1.6	A
	Acceso 2 ULAPS		37-38	Giro a la izquierda hacia ULAPS	1.5	A	1.6	A
	Acceso 1 ULAPS		42-40	Giro a la izquierda hacia Panamá Centro	1	A	1.5	A
	Acceso Res. San Andrés		8-17	Giro a la izquierda hacia Res. San Andrés	63.9	F	32.8	D
			34-17	Giro a la izquierda hacia Las Cumbres	2	A	1.8	A
	Calle Alta Vista		36-35	Giro a la derecha hacia Panamá Centro	2.2	A	3.2	A
	Acceso El Rocío		43-22	Giro a la derecha hacia Las Cumbres	3.6	A	249	F
Con proyecto	Carretera Transístmica - Carretera a Chivo Chivo		6-7	Giro a la izquierda hacia Carretera Chivo	20.1	C	4.2	A
			32-16	Giro desde Carretera Chivo Chivo	32.5	C	26.7	C
			33-16	Recto hacia Panamá Centro	10.9	B	28.9	C
			33-32	Calle de servicio hacia Carretera Chivo Chivo	3	A	3.8	A
	Carretera Transístmica - Calle A Villa Zaita		20-29	Giro a la derecha hacia Las Cumbres	4.2	A	41.2	E
	Acceso Res. San Andrés		8-17	Giro a la izquierda hacia Res. San Andrés	274	F	24.4	C
			34-17	Giro a la izquierda hacia Las Cumbres	2	A	1.9	A
	Calle Alta Vista		36-35	Giro a la derecha hacia Panamá Centro	26.5	D	1.8	A
	Acceso El Rocío		43-22	Giro a la derecha hacia Las Cumbres	5.2	A	349	F

Fuente: Elaboración propia con información del software CORSIM y el Highway Capacity Manual.

Se realizó la comparación entre las intersecciones de la Carretera Transístmica que se encuentran en ambos escenarios (con y sin proyecto), correspondientes a aquellas con la Carretera a Chivo Chivo, con el acceso a residencial San Andrés, con la calle Alta Vista y con el acceso a El Rocío. Se puede observar que se mantienen tiempos de demora y por ende, niveles de servicio similares entre ellos, más resaltante aun, aquellos tramos que presentan niveles de servicio considerados como deficientes se evidencian en ambos escenarios.

DENSIDAD

Debido a la eliminación de la intersección semaforizada entre la Carretera Transístmica y la Calle A de acceso a Villa Zaita, se consideró evaluar el nivel de servicio por medio del criterio de densidad en el tramo de vía cercano a dicho punto, específicamente frente al Villa Zaita Mall. Esto se hizo con el objetivo de poder evaluar el impacto de dicha medida en el sistema vial.

Para la evaluación por medio de este criterio se utilizó la metodología estipulada en el Highway Capacity Manual para el cálculo de densidad, que considera factores como: porcentaje de vehículos pesados, factor de hora pico, topografía, ancho y cantidad de carriles, dimensión de hombros, presencia de isleta, velocidad máxima permitida y volúmenes aforados.

En la siguiente tabla se presenta un resumen de las estimaciones de densidades para ambos periodos pico y ambos sentidos de la Carretera Transístmica, considerando volúmenes estimados dentro del proceso de simulación de escenarios:

Tabla 60. Niveles de servicio de acuerdo al criterio de densidad según el HCM del año 2010

Escenario	Sentido	Número de carriles	Volumen	% de vehículos pesados	Factor de hora pico	Factor de ajuste de vehículos pesados	Volumen bajo condiciones base equivalentes por carril	Velocidad (mph)	Densidad	Nivel de Servicio
Hora pico matutina sin proyecto	Hacia Panamá	2	2,488	5%	0.85	0.93	1573	35.6	44.19	E
Hora pico matutina sin proyecto	Hacia Las Cumbres	3	881	25%	0.90	0.73	449	35.6	12.60	B
Hora pico vespertina sin proyecto	Hacia Panamá	2	1,419	12%	0.85	0.85	985	35.6	27.67	D
Hora pico vespertina sin proyecto	Hacia Las Cumbres	3	2,367	8%	0.90	0.89	982	35.6	27.58	D
Hora pico matutina con proyecto	Hacia Panamá	2	2,602	5%	0.85	0.93	1645	15.5	106.15	F
Hora pico matutina con proyecto	Hacia Las Cumbres	2	872	25%	0.90	0.73	666	15.5	42.97	E
Hora pico vespertina con proyecto	Hacia Panamá	2	1,643	12%	0.85	0.85	1140	15.5	73.58	F
Hora pico vespertina con proyecto	Hacia Las Cumbres	2	2,367	8%	0.90	0.89	1473	15.5	95.02	F

Fuente: Elaboración propia con información del HCM, 2010.

Se puede observar un detrimento en los niveles de servicio para los escenarios con proyecto, lo cual se debe principalmente a la reducción de la velocidad por la dimensión de los carriles temporales, la velocidad máxima permitida y los espacios laterales (hombros) en los tramos donde se cuentan con obras de construcción en los bordes de la vía debido al proyecto. Adicionalmente se debe mencionar la reducción en la capacidad de la carretera Transístmica a dos carriles en dirección norte (hacia Las Cumbres).

5.3.5 Conclusiones

Con base en los niveles de servicio obtenidos, se puede observar un detrimento de los mismos debido a las distintas afectaciones producto de la construcción de la extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá. Esto se debe principalmente a la reducción de la capacidad en algunos

tramos, del ancho de carriles temporales, de las características de los hombros viales, poca capacidad de la malla vial circundante, entre otras derivaciones de los trabajos.

5.4. IMPLANTACIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS PLANES DE MANEJO

Las propuestas dentro del Plan de Manejo de Tránsito (PMT) tendrán como base la minimización de afectaciones a la movilidad próxima al área de ocupación del proyecto, como también evitar que se generen vulnerabilidades en materia de seguridad para conductores, peatones e involucrados en el área de producción en campo por parte del contratista.

Para poner en ejecución el Plan de Manejo de Tráfico, se convocará a una reunión con los entes e instituciones involucradas en el desarrollo del proyecto de extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá S.A. (MPSA) como por ejemplo el Ministerio de Obras Públicas (MOP), la Autoridad del Tránsito y Transporte Terrestre (ATTT), SINAPROC, Caja del Seguro Social (CSS), así como también con los representante de los grandes nodos comerciales (Supermercado El Fuerte, Villa Zaita Mall) de manera tal de explicarles la metodología constructiva y presentarles el plan de mitigaciones que se tienen contemplados para las afectaciones que se produzcan por efecto de la construcción del proyecto.

Dicha reunión inicial también buscará recibir una retroalimentación de los involucrados antes de la aprobación del Plan de Manejo en la ATTT, para considerar sus distintas necesidades y de igual manera se propone una visita a campo en toda la extensión del proyecto, en conjunto con MPSA, MOP y ATTT, quienes posteriormente serán los involucrados en la aprobación de los distintos planes, estudios y planos constructivos que apliquen al proyecto.

Una vez aprobado el Plan de Manejo de Tránsito por las instituciones competentes, el mismo será entregado y comunicado a los encargados de los frentes de obras. Es importante que los encargados comprendan los distintos aspectos e importancia de la correcta implementación del PMT ya que serán los responsables de su implementación y recibirán la retroalimentación de la fiscalización para sus mejoras o adecuaciones.

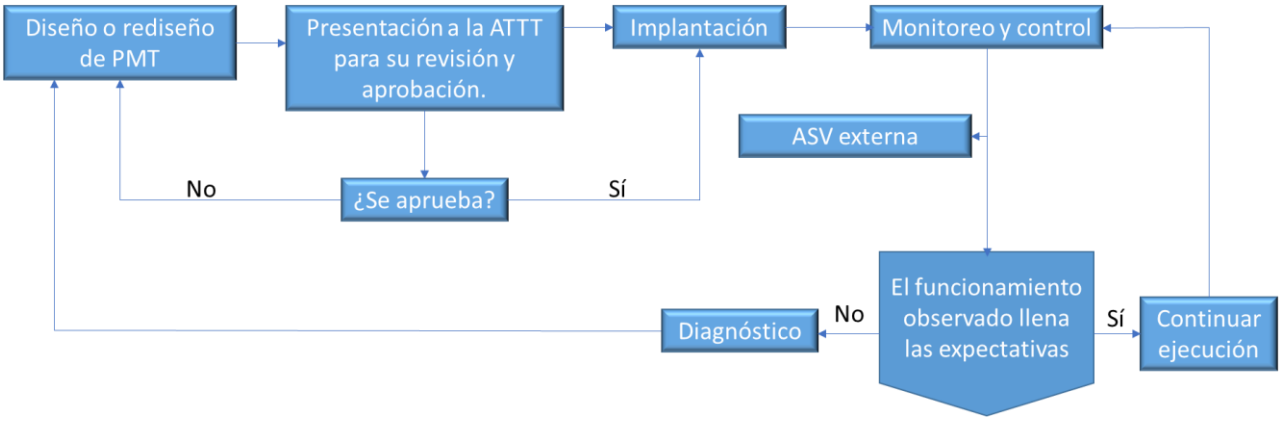
Durante todo el proyecto se monitoreará el PMT aprobado a través del personal a 3 niveles operativos: coordinador de manejo de tránsito, responsable de los desvíos y mantenimiento vial y la brigada de desvíos y mantenimiento. A continuación se presenta un organigrama inicial propuesto y un flujograma explicativo de lo descrito.

Figura 73. Niveles Operativos para implementación de Plan de Manejo de Tránsito.



Fuente: Consorcio Línea Panamá Norte

Figura 74. Implementación y Fiscalización del Plan de Manejo de Tráfico.



Fuente: elaboración propia

Descripción Metodológica: Con el fin de mantener todos los lineamientos presentados en este plan de manejo de tráfico y seguridad vial, CLPN tendrá un responsable para la ingeniería de tráfico que se centrará en la inspección e implantación, así como de las posibles modificaciones que propongan las entidades pertinentes referentes al PMT aprobado con los planos de señalización preventiva de obra por tramo y fase de ocupación.

Las inspecciones serán diarias con el fin de asegurar que las medidas a ser aplicadas para la mitigación de afectaciones sean implementadas de manera íntegra y completa durante toda la duración del proyecto.

Se mantendrá en todo momento una comunicación dinámica con los funcionarios de la ATTT, encargados de la fiscalización del cumplimiento del PMT aprobado y los oficiales de la Policía de Tránsito (DNOT) en pro de realizar los ajustes y cambios necesarios que puedan surgir al mismo, por la naturaleza cambiante del proyecto, propio de su magnitud y alcance.

Como puntos a verificar durante las inspecciones de seguimiento, se pueden mencionar los siguientes:

- ✓ Estado de la señalización vertical preventiva de obra y concordancia con los planos aprobados.
- ✓ Maniobras seguras de equipos en el área del proyecto
- ✓ Afectaciones al tráfico no previstas durante la fase de planificación del PMT
- ✓ Iluminación del área del proyecto
- ✓ Estado de los elementos de canalización de obra y su correcta ubicación
- ✓ Ocupaciones acordes a los permisos otorgados por la ATTT
- ✓ Áreas peatonales temporales y su asertiva canalización
- ✓ Limpieza de las áreas a mantener liberadas para el tráfico vehicular o paso peatonal (lo atribuible al proyecto)
- ✓ Mediodesvíos y microdesvíos a implementar
- ✓ Estado de pavimento (lo atribuible al proyecto)

Se incluirá la aplicación de una auditoria en seguridad vial por un consultor externo al inicio del proyecto y posteriormente una auditoría en seguridad vial cada 6 meses hasta finalizar el proyecto como lo solicita el pliego de cargos.

Se realizarán publicaciones por medio escrito y/o radial, en redes sociales y páginas web como la de MPSA y MOP, y los acercamientos a la comunidad para que los usuarios y aquellos directamente involucrados, tomen las previsiones necesarias para evitar las zonas de obra, o realicen las modificaciones en sus rutinas para los efectos del proyecto sean lo menos incómodos posibles.

Se ubicará la señalización preventiva de obra dispuesta estratégicamente en todas las aproximaciones por vías principales que lleguen al área de ocupación, especialmente para ser consideradas al momento de los montajes de elementos prefabricados, con el objetivo de minimizar el volumen vehicular que llegue al área afectada.

6. PLANES DE MANTENIMIENTO

Durante la etapa de construcción es obligación contar con una brigada que se encargue y asegure el mantenimiento y la permanencia de la señalización en los diferentes niveles todos los días de la obra, incluyendo domingos y festivos.

Se debe ubicar y mantener todos los equipos de señalización de acuerdo al Manual de Manejo de Tráfico propuesto vigente, en forma tal que garanticen al usuario la continuidad del flujo de tráfico. Durante los trabajos en el área de influencia de la vía en la cual se tenga distribuido personal o maquinaria se debe de señalizar identificando el tramo de calle o carretera en el cual se esté trabajando.

Una vez concluida la obra o tramo intervenido se debe proceder al retiro de toda la señalización provisional y restituir las condiciones afectadas o alteradas por el Plan de Manejo de Tráfico.

El Consorcio Línea Panamá Norte contará con tres clases de mantenimiento: el preventivo, el correctivo y el reactivo, con el objetivo de mantener, o afectar en la menor medida posible, el flujo vehicular de la vía a intervenir.

El mantenimiento preventivo: Corresponde a la serie de acciones que se deben realizar periódicamente para evitar la desmejora del flujo vehicular producto de las actividades constructivas. Este tipo de mantenimiento se llevará a cabo sobre las vías afectadas con la frecuencia establecida en el Plan de mantenimiento propuesto para cada nivel.

El procedimiento para este tipo de mantenimiento incluye actividades como inspección visual y registro fotográfico con el fin de detectar posibles mermas en los niveles de servicio de las vías analizadas fruto del desarrollo de las obras de construcción.

El mantenimiento correctivo: Es aquel encargado de subsanar aquellas incidencias detectadas en el preventivo; el cual se definirá en función del nivel de afectación vial (leve, moderado o grave) y de la categoría de la vía. A partir del mismo se definirá el tiempo de

respuesta, así como la acción correctiva más adecuada. Este tipo de mantenimiento será aplicado a partir de las primeras intervenciones relacionadas al tráfico vehicular, como lo son desvíos por carriles nuevos, temporales o adyacentes a la obra, los cuales a su vez generan la implementación de señalización vertical y horizontal provisional,

Se corregirán las anomalías detectadas con el fin de mantener la calidad del tránsito en una vía determinada. Todas las acciones correctivas se proponen realizar en horario nocturno para minimizar la afectación al tráfico existente; no obstante, si se requiere la implementación de las medidas en horarios diurnos, se procederá a realizar las gestiones correspondientes ante la ATTT. A continuación, se describen los procedimientos habituales para la reparación de los ítems susceptibles de ser afectados en el transcurso de los trabajos.

1. Bacheo

Se aplicará a los pavimentos asfálticos que lo requieran según el resultado de la inspección visual previa. Puede ser bacheo superficial o profundo. Este último requiere del levantamiento de las capas granulares del firme. La secuencia constructiva del bacheo consiste en:

- Excavación y perfilado del área a reparar
- Relleno compactado con material de préstamo si lo requiere
- Colocación de mezcla asfáltica en el área preparada para su reparación
- Limpieza general

2. Recarpetado

Cuando las rutinas preventivas indiquen que los daños ocasionados a la vía requieren de una reposición global del pavimento asfáltico, los trabajos se realizarán con la siguiente secuencia:

- Fresado de la carpeta asfáltica existente
- Limpieza del área de trabajo
- Acopio y retiro de materiales fresados
- Cepillado de la superficie para aplicar un riego asfaltico
- Construcción de carpeta asfáltica
- Limpieza en área de trabajo

De igual modo, los trabajos se realizarán preferiblemente en horario nocturno y con las oportunas medidas de señalización preventiva e iluminación provisional.

3. Reposición de señalización vertical

Si fruto de las obras de construcción de la extensión de la Línea 1 del Metro, resulta dañada alguna señal vertical, se procederá a su reparación con el siguiente esquema:

- Retirada parcial o total de las partes a sustituir (poste y/o placa)
- Instalación de las partes nuevas

Los trabajos se desarrollarán con las oportunas medidas preventivas de seguridad.

4. Reposición de señalización horizontal

Se entiende por señalización horizontal la que permite delimitar carriles de circulación y estacionamiento para mayor seguridad de los peatones y automovilistas. Existen dos tipos de señalización horizontal, la existente o definitiva de cada vía y la provisional de obras según normativa.

Si fruto de las inspecciones visuales se detecta un deterioro de la señalización horizontal que compromete la seguridad vial, se procederá a la reparación de la pintura vial, temporal o permanente.

Los trabajos de reposición se realizarán aceras en horario nocturno y con las oportunas medidas de señalización preventiva e iluminación provisional.

5. Limpieza general de la calzada

En caso de observarse suciedad en las vías afectadas por la ejecución de las obras, se empleará una barredora autopropulsada para corregir esta situación.

En particular en las zonas donde se prevé mayor salida de camiones para el movimiento de tierras como en el acceso a la construcción del intercambiador Villa Zaita, se prevé la instalación temporal de hidrolavadoras para los vehículos con el fin de no contaminar la calzada e interferir en la seguridad vial.

No se prevé inicialmente afección directa sobre la iluminación, barreras, defensas y elementos de contención de los viales existentes.

No obstante, si éstos sufren cualquier tipo de daño accidental fruto de los trabajos de construcción, se procederá a la reparación de los elementos siguiendo estas pautas generales.

El mantenimiento reactivo: Se refiere al resultante de un incidente ocasional, no detectado en el mantenimiento preventivo pero que por su gravedad y para garantizar la seguridad vial, debe ser subsanado de inmediato o con un tiempo de respuesta corto, generalmente en un

máximo de 24 horas. Este tipo de mantenimiento tendrá un efecto directo en los niveles de servicio de la vía ya que previene el deterioro acelerado de la superficie de rodadura.

Todas las acciones correctivas se realizarán en horario nocturno para minimizar la afectación al tráfico; no obstante, si se requiere la implementación de las medidas en horarios diurnos, se procederá a realizar las gestiones correspondientes ante la ATTT.

Se distinguen los siguientes niveles de alcance del Plan de mantenimiento en función del tipo de afección vial:

- ✓ Nivel 1: el relativo a las vías afectadas por los macrodesvíos (exclusivamente a la señalización vertical).
- ✓ Nivel 2: el relativo a las vías afectadas por los mediodesvíos y adecuaciones viales.
- ✓ Nivel 3: el relativo a las vías afectadas por los microdesvíos y adecuaciones viales.

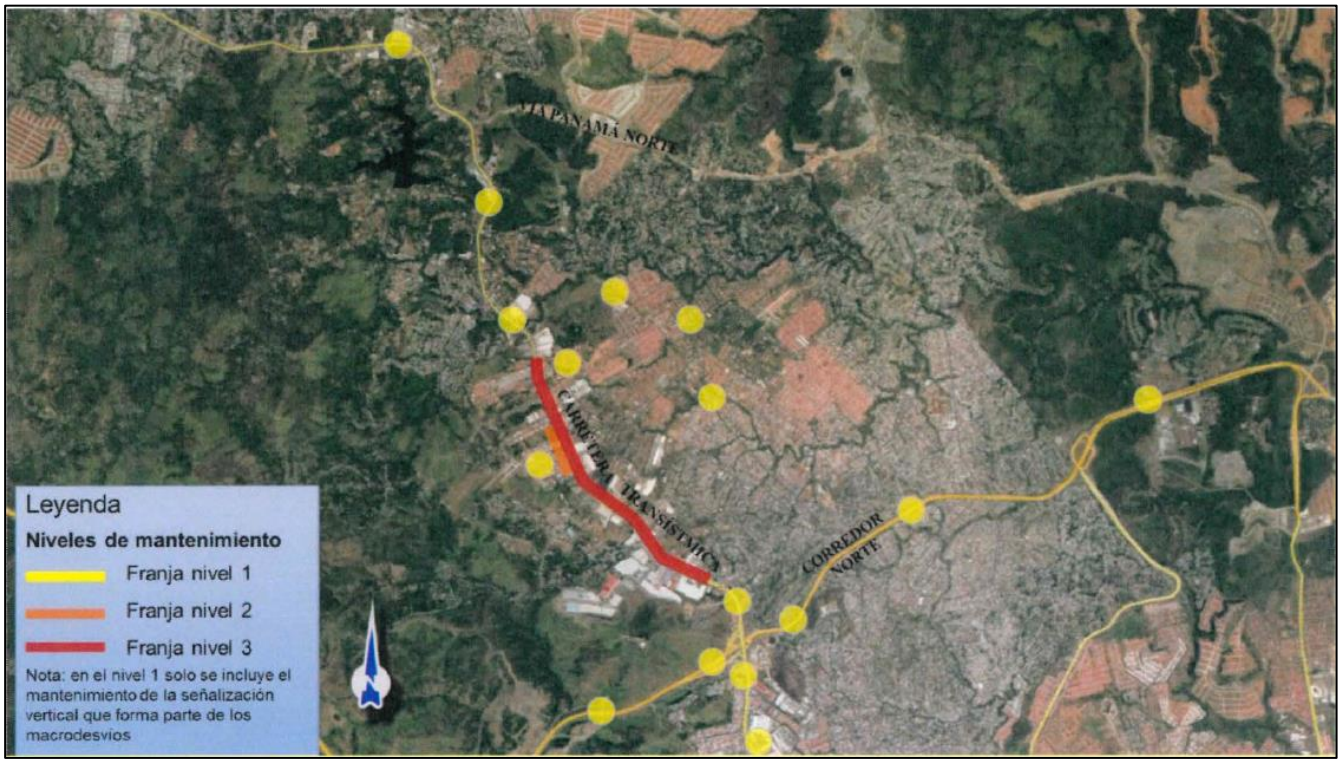
En los macrodesvíos dependerá del usuario y de su destino final la elección de la ruta a utilizar. No se incentivará el uso de ninguna vía en particular. La elección se prevé aleatoria y diversa y no afectará a ninguna vía predeterminada por el Consorcio Línea Panamá Norte. En este caso el alcance del mantenimiento nivel 1 afectará únicamente la señalización vertical dispuesta en las distintas aproximaciones a las vías directamente intervenidas.

En cuanto a los medio desvíos solo se consideró el uso de la vía paralela a la Carretera Transístmica ubicada dentro de la Barriada Las Cumbrecitas. Se deberá contemplar el mantenimiento de las calles que dan acceso a dicha vía, así como de la vía en sí, siendo relevante en el mantenimiento preventivo del sector.

Los microdesvíos y adecuaciones viales afectarán única y exclusivamente a la Carretera Transístmica, por lo que el mantenimiento nivel 3 centrará su alcance en la misma.

La figura a continuación, muestra el esquema del área de trabajo con los niveles de mantenimiento vial.

Figura 75. Esquema del área de trabajo y los niveles de mantenimiento para las afectaciones viales



Fuente: elaboración propia con información de CLPN

Es importante mencionar que para deslindar responsabilidades con relación a las posibles afectaciones que puedan tener las vías utilizadas como ruta de camiones, el Consorcio Línea Panamá Norte dotará a todos los vehículos propios, de subcontratistas o de suministradores de las correspondientes placas identificativas del Proyecto, con el fin de facilitar la notificación de posibles incidencias

Durante el periodo de afección de las vías, el plan de mantenimiento propuesto es el que sigue, el cual deberá ser consensuado con MPSA y las autoridades competentes (ATTT, MOP).

Tabla 61. Plan de mantenimiento propuesto según el nivel de afectación vial.

NIVEL DE AFECCIÓN VIAL	PLAN DE MANTENIMIENTO PROPUESTO			
	PREVENTIVO		CORRECTIVO	REACTIVO
	TIPO DE INSPECCIÓN	ELEMENTO A INSPECCIONAR	ACCIÓN CORRECTIVA	ACCIÓN CORRECTIVA
Nivel 1	Visual sectorizada	Señalización vertical	Corregir señal para cumplir funcionalidad del macro desvío	Corregir incidente
Niveles 2, 3	Visual sectorizada, medición de condiciones de elementos mencionados previamente y monitoreo por levantamiento fotográfico	Señalización, pavimento, puentes, pasos peatonales, sistemas de drenaje, servidumbre, elementos de encarrilamiento. Limpieza de camiones en accesos de salida a las obras para evitar el desprendimiento de material de sus respectivos transportes.	Corregir señales horizontales y verticales para cumplir funcionalidad, bacheo de vial, recarpeteado, limpieza.	Corregir incidente

Fuente: Elaboración propia

En cualquiera de los tres niveles identificados anteriormente, el alcance del plan de mantenimiento sobre la vía cubrirá el pavimento y la señalización vertical. El plan incluye también otros elementos como lo son: pavimento de rodadura, capa base, cordón cuneta, bordillo, isletas, hombros, drenaje, puentes peatonales, pasos a desnivel, bahías de buses y aceras.

6.1 ELEMENTOS

Para el mantenimiento de la **calzada, pavimento de rodadura y capa base**, se indican las siguientes previsiones:

- Una vez se apruebe la geometría provisional de la vía afectada, no se realizarán reducciones en el ancho de la superficie de rodadura durante la ejecución de las obras, sin autorización previa de los entes responsables.
- Se mantendrán las condiciones originales de calzada que fueran afectadas por las actividades de obras. Se tratarán los huecos y baches, solo se permitirán aquellos parches nivelados. Tampoco se aceptarán fisuras longitudinales o transversales mayores a 3 mm de espesor que no fueran identificadas en el levantamiento inicial, es decir, que sean producto de las obras de construcción.
- Se evitarán condiciones donde las exudaciones asfálticas sean mayores al 10% del

área, en dicho caso se hará un trabajo de recarpeteado. Se medirá la exudación correspondiente al material bituminoso en pavimento durante el levantamiento inicial, considerando aquellas que se produzcan por las obras de construcción como las que serán atendidas.

- Se colocarán parches cuadrados y nivelados conforme a la normativa del MOP. Si el parche supera el 20% de la superficie del km se hará recarpeteado.
- Se incluirá en el plan la reparación de hundimientos, ahuellamiento o blandones con una profundidad mayor a 10 mm, detectados posteriormente al levantamiento de la condición de las vías involucradas, es decir, sean producto de las obras de construcción

- Se mantendrá la superficie de rodadura libre de material suelto y obstáculos.

- Se preservará los aspectos estéticos del pavimento, si en un kilómetro la sumatoria del área parchada más la fisurada (inclusive las selladas) supera el 20% de la superficie del km, se deberá realizar un sellado con asfalto.
- Se reciclará la capa base cementada, por medio de la mezcla con cemento en caso de que no se encuentre contaminada, pero se requiera un aumento de rigidez
- La capa base y la sub base se re compactarán en caso de ser aprovechables y no estar contaminadas, condiciones que deben determinarse en el levantamiento inicial.

Para el mantenimiento de los **hombros** de las vías involucradas, se indican las siguientes previsiones:

- Sólo se realizarán parches recuadrados y nivelados.
- Se atenderán aquellas fisuras longitudinales o transversales mayores a 3 mm de espesor y las fisuras de tipo bloque hasta un área del 30% de la superficie evaluada respectivamente, que fueran levantadas posterior al levantamiento inicial.
- Se evitarán hundimientos o ahuellamiento con una profundidad mayor a 15mm.
- Se impedirá la existencia de material suelto (que obstaculice el escurrimiento de agua sobre la superficie) de hasta 1 cm.
- Se buscará evitar que la junta entre la superficie de rodadura y el hombro este sin sellar.
- Se buscará que el desnivel entre el hombro y la superficie de rodadura no sea mayor que 1.5cm.

Para el mantenimiento de los **puentes viales**, se indican las siguientes previsiones:

- Se deberá de verificar y validar las capacidades técnicas de aquellos puentes que se vean involucrados en las actividades relacionadas con las obras

- Se verificará al capacidad técnica y estructural de aquellos involucrados en rutas, especialmente de vigas “U”, “I” u elementos prefabricados.

Para el mantenimiento de las **aceras peatonales**, se indican las siguientes previsiones:

- Se procurará mantener un espacio mínimo de 1.50m para el tránsito peatonal
- Se garantizará en todo momento los flujos peatonales, asegurando tanto condiciones adecuadas como de seguridad vial.

Para el mantenimiento de **sistemas de drenaje**, se indican las siguientes previsiones:

- Se mantendrá el libre escurrimiento de las aguas y se evitará las sedimentaciones y crecimientos de pastos y malezas. Se deberá realizar la reposición y reparación de toda rotura de las alcantarillas, cámaras, sifones o sumideros, así como también el terraplén correspondiente, si correspondiera, desde la primera fase de construcción.
- Todas las cunetas y sumideros, se mantendrán libres de todo elemento que altere su sección normal o impida al libre escurrimiento de las aguas.
- Las cunetas pavimentadas y drenes estarán en todo momento, limpios y libre de obstrucción, sus estructuras sin roturas ni materiales removidos o sueltos y sin erosiones de material.
- El mantenimiento propuesto prevé la continuidad de los flujos hidráulicos y el cumplimiento de la normativa del MOP.

Para el mantenimiento del área de **servidumbre**, se indican las siguientes previsiones:

- El área del proyecto dentro de servidumbre será mantenida libre de basura, escombros, desechos y cualquier otro tipo de residuos que perjudique los aspectos estéticos y el normal escurrimiento de las aguas.
- Se realizará el desyerbe en las señales, en las barreras de protección, en los postes fantasmas, en los postes de kilometrajes y en los muros; pudiéndose realizar dicho trabajo con azada. La zona quedará totalmente limpia de hierba y malezas en un radio mínimo de 1 m y en su lado externo deberá llegar hasta el borde del pavimento.
- Se evitará la obstrucción u reducción de ancho de bahía de buses, a menos sea necesario para el paso provisional de vehículos por la ocupación del área de trabajo, en orden de mantener las condiciones de transito estipuladas en el pliego.
- Se controlarán los cortes y terraplenes en términos de contención y deslizamiento.

Para el mantenimiento de la **señalización horizontal**, se indican las siguientes previsiones:

- En la señalización horizontal, solamente se les dará mantenimiento a los marcadores reflectivos (Ojos de Gato). No se le dará mantenimiento a las líneas o franjas reflectantes para el control del tránsito, ni a las líneas para cruce de peatones ni a las letras y flechas indicadoras del tránsito, durante la etapa de mantenimiento.
- Los ojos de gato deberán conservar su alineación, y su área reflectiva deberá estar íntegra sin ningún tipo de desprendimiento.
- Cuando se ejecuten obras en el pavimento que cubran el señalamiento existente, se deberá proceder a recuperar la señalización inmediatamente.

Para el mantenimiento de la **señalización vertical**, se indican las siguientes previsiones:

- En todo momento las señales en reflectivo total deberán tener los niveles mínimos de reflectividad de acuerdo al color predominante, según la normativa vigente en la ATTT.
- Las columnas de las señales y los postes estarán siempre sanas, sin roturas o quebraduras, y perfectamente pintados.
- Todo elemento (señal, columna, poste kilométrico) dañado por cualquier motivo (accidente, vandalismo, etc.) deberá ser sustituido, reparado o pintado inmediatamente.

Para el mantenimiento de los **elementos de encarrilamiento y defensas**, se indican las siguientes previsiones:

- Las defensas metálicas estarán siempre limpias.
- Las defensas de hormigón y delineadores estarán siempre sanos, sin roturas o quebraduras, limpios y con elementos de balizamiento que feliciten su visibilidad.

6.2 PARÁMETROS A INSPECCIONAR Y FRECUENCIA DE INSPECCIÓN

En las siguientes tablas se presentarán las frecuencias de inspección y los tiempos de respuesta de acuerdo a los distintos componentes a examinar en los distintos mantenimientos.

Tabla 62. Relación entre los componentes de la vía, parámetros a inspeccionar y frecuencia de inspección

COMPONENTE DE VÍA	PARÁMETRO A INSPECCIONAR	FRECUENCIA DE INSPECCIÓN
Calzada y Hombro	Estructura general	Levantamiento inicial
	Huecos	Semanalmente
	Fisuras	Semestralmente
	Limpieza	Diariamente
	Hundimientos	Quincenalmente
Sistema de Drenaje	Estructura general	Levantamiento inicial
	Limpieza	Diariamente
Servidumbre	Paradas de buses	Semanalmente
	Aceras	Quincenalmente
	Estructura general	Levantamiento inicial
	Limpieza	Semanalmente
	Corte de pasto	Mensualmente
Puentes	Estructura general	Levantamiento inicial
	Barandas, cordones y postes de entrada	Mensualmente
Señalización horizontal	Ojos de gato	Diariamente
Señalización vertical	Estructura general	Levantamiento inicial
	Reflectividad nocturna	Semestralmente
	Columnas y postes	Diariamente
Encarrilamiento	Estructura general	Levantamiento inicial
	Delineadores	Diariamente
	Defensas	Diariamente

Fuente: Elaboración propia

Tabla 63. Relación entre los componentes de la vía, parámetros a inspeccionar y tiempo de reacción

COMPONENTE DE VÍA	PARÁMETRO A INSPECCIONAR	TIEMPO DE REACCIÓN
Calzada y Hombro	Estructura general	-
	Huecos	48 horas
	Fisuras	30 días
	Limpieza	24 horas
	Hundimientos	30 días
Sistema de Drenaje	Estructura general	-
	Limpieza	24 horas
Servidumbre	Paradas de buses	02 días
	Aceras	05 días
	Estructura general	-
	Limpieza	02 días
	Corte de pasto	10 días
Puentes	Estructura general	-
	Barandas, cordones y postes de entrada	30 días
Señalización horizontal	Ojos de gato	24 horas
Señalización vertical	Estructura general	-
	Reflectividad nocturna	04 días
	Columnas y postes	48 horas
Encarrila miento	Estructura general	-
	Delineadores	24 horas
	Defensas	24 horas

Fuente: elaboración propia

7. TIEMPOS Y CRONOGRAMA DE LAS ACTIVIDADES

Las jornadas de trabajo será de lunes a sábado de 8:00 a.m. a 5:00 p.m.

Se establece el horario especial de 10:00pm a 5:00am para los trabajos de traslados e izado de elementos prefabricados.

No se consideran trabajos los días feriados nacionales ni domingos.

Tabla 64. Días feriados no laborables

FECHA	FESTIVIDAD
01-ene	Año Nuevo
09-ene	Día de los Mártires
Febrero o Marzo	Martes de Carnaval
Abril o Marzo	Viernes y Sábado de Semana Santa
01-may	Día del Trabajo
25 de octubre	Día del Trabajador de la Construcción
03-nov	Separación de Panamá de Colombia
05-nov	Conmemoración de Colón
10-nov	Primer Grito de Independencia
28-nov	Independencia de Panamá de España
08-dic	Día de la Madre
25-dic	Navidad
31-dic	Fin de Año

Fuente: CLPN

La estimación de la duración de los trabajos por tramos y fases, se indican de forma global en la siguiente tabla.

Tabla 65. Duración de las fases constructivas por Tramo.

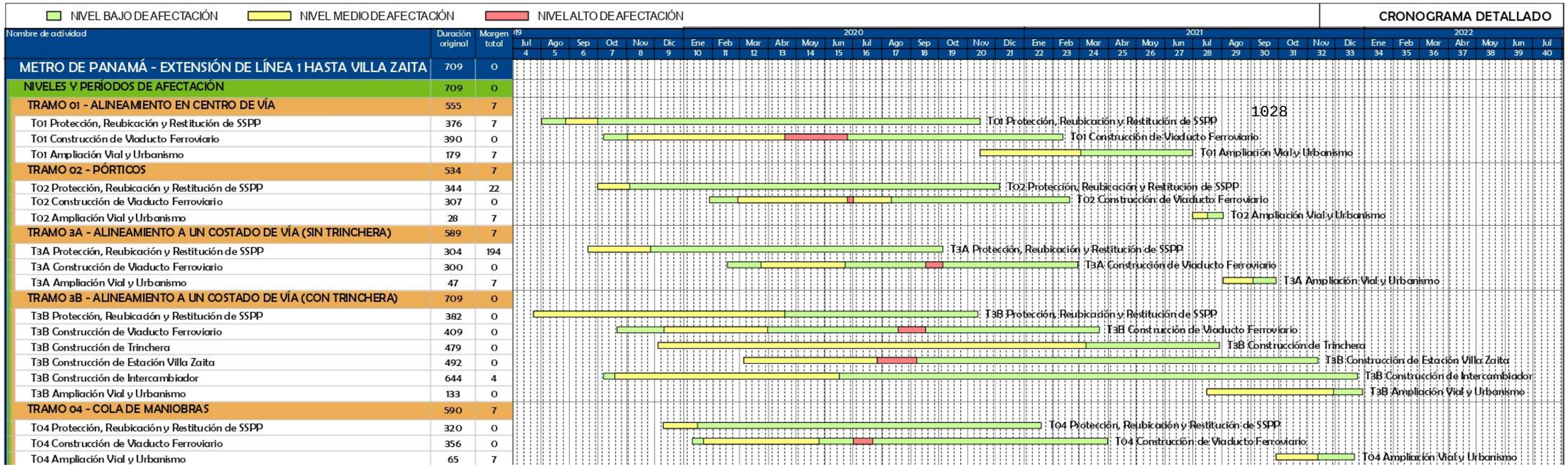
Tramo	Fase	Tiempo estimado
1	1	2 meses
	2	4 meses
	3	2 meses
	4	3 meses
2 y 3A	1	2 meses
	2 y 3	11 meses
	4	2 meses
3B y 4	1	3 meses
	2 ocupación central	5 meses
	3 ocupación central	11 meses
	4	5 meses
Área de la Estación fuera de servidumbre	Todas las fases	22 meses

Fuente: Elaboración propia con información de CLPN

Tabla 66. Cronograma de actividades y niveles de afectación por Tramo

NIVEL BAJO DE AFECTACIÓN | NIVEL MEDIO DE AFECTACIÓN | NIVEL ALTO DE AFECTACIÓN | CRONOGRAMA DETALLADO

Nombre de actividad	Duración original	Margen total
METRO DE PANAMÁ - EXTENSIÓN DE LÍNEA 1 HASTA VILLA ZAITA	709	0
NIVELES Y PERÍODOS DE AFECTACIÓN	709	0
TRAMO 01 - ALINEAMIENTO EN CENTRO DE VÍA	555	7
T01 Protección, Reubicación y Restitución de SSPP	376	7
T01 Construcción de Viaducto Ferroviario	390	0
T01 Ampliación Vial y Urbanismo	179	7
TRAMO 02 - PÓRTICOS	534	7
T02 Protección, Reubicación y Restitución de SSPP	344	22
T02 Construcción de Viaducto Ferroviario	307	0
T02 Ampliación Vial y Urbanismo	28	7
TRAMO 3A - ALINEAMIENTO A UN COSTADO DE VÍA (SIN TRINCHERA)	589	7
T3A Protección, Reubicación y Restitución de SSPP	304	194
T3A Construcción de Viaducto Ferroviario	300	0
T3A Ampliación Vial y Urbanismo	47	7
TRAMO 3B - ALINEAMIENTO A UN COSTADO DE VÍA (CON TRINCHERA)	709	0
T3B Protección, Reubicación y Restitución de SSPP	382	0
T3B Construcción de Viaducto Ferroviario	409	0
T3B Construcción de Trinchera	479	0
T3B Construcción de Estación Villa Zaita	492	0
T3B Construcción de Intercambiador	644	4
T3B Ampliación Vial y Urbanismo	133	0
TRAMO 04 - COLA DE MANIOBRAS	590	7
T04 Protección, Reubicación y Restitución de SSPP	320	0
T04 Construcción de Viaducto Ferroviario	356	0
T04 Ampliación Vial y Urbanismo	65	7



Fuente: CLPN

Nota: Los tiempos ilustran la duración de los trabajos, sin embargo, las fechas serán adaptadas de acuerdo a las aprobaciones correspondientes para inicio de obra, por parte de las instituciones involucradas.

8. OTRAS MEDIDAS DE MITIGACIÓN

A manera complementaria para mitigar las posibles afectaciones que puedan causar las actividades constructivas del proyecto de extensión de la Línea 1, y para robustecer la seguridad de todos los usuarios de las vías, se prevé la clara señalización de los puntos cercanos y aproximaciones al área de ocupación, oportuna difusión de las modificaciones a patrones de viaje usuales, y monitoreo continuo del PMT en campo.

Las modificaciones a lo aprobado por la institución correspondiente serán sometidas para aprobación, e igualmente mantenido en campo su documento para fácil consulta. Además, se proponen las siguientes medias generales de mitigación.

Policías: Se contratarán agentes de policía en su tiempo de franquicia, para el control del tránsito en zonas de trabajo, por ejemplo, control de entrada y salida de equipos de pesado, transporte de equipos con anchos fuera de las dimensiones regulares, etc. Estos efectivos serán utilizados en los inicios de ocupación y cuando las actividades constructivas así lo requieran.

Bandereros: Serán utilizados bandereros en puntos específicos de entrada y salida de camiones, o para apoyar en materia de seguridad las maniobras de vehículos pesados cuando así sea requerido. Se utilizarán letreros de “alto” y “siga” igualmente para mantener un tránsito organizado en las áreas de construcción y su interacción con peatones de manera segura.

También se propone la capacitación de los bandereros con la Autoridad del Tránsito y Transporte, para garantizar que los colaboradores tengan conceptos claros de su labor e importancia al momento de realizar el trabajo.

Letreros de mensaje variable: En diversos puntos de la capital, se encuentran dispuestos letreros de mensaje variable de los cuales la ATTT es fiscalizadora. Se propone utilizar estos letreros para emitir mensajes a manera de macro desvíos de manera indicarles a los usuarios de la vía las intervenciones en los puntos que apliquen.

Campamento Viaductos: Al igual que otros elementos de la obra se ha estudiado detenidamente la situación de los campamentos de trabajo bien definidos en las estaciones, pero con diferentes estrategias en los frentes de viaducto. En este caso se ha preferido aumentar el número de campamentos en frente a lo largo del alineamiento del viaducto, pero

minimizando tanto la superficie ocupada como el tiempo de ocupación del mismo. Esta estrategia permite a su vez recortar los movimientos que se generan debido a la ubicación de los mismos en la zona de influencia.

Plan de Comunicación: Durante todo el proceso de obra se va a estar informando a los ciudadanos, tanto usuarios de las vías involucradas como a los residentes en las inmediaciones del proyecto, del proceso de construcción, avance de obra y medidas tomadas que van a interrumpir en sus rutinas habituales. La idea es mostrarles las soluciones propuestas que intentan mitigar las molestias en la medida de lo posible y además crear una conciencia de construcción de patrimonio común. Así, por ejemplo, se informará de los desvíos existentes, los desvíos a futuro y cuando proceda, los cambios que queden permanentes. Para ello se hará uso de los medios de comunicación como pueden ser anuncios televisivos y notas de prensa, puntos de información fija y móvil y reuniones que se puedan mantener con representantes de los ciudadanos.

- **Comunicación a los usuarios de las vías y de transporte público**: Como parte del plan de comunicaciones del proyecto a los usuarios de las vías y transporte público, se realizarán publicaciones por medio escrito y/o radial, en redes sociales y páginas web como la de MPSA y MOP, con 3 días de anterioridad como mínimo para que los usuarios y aquellos directamente involucrados, tomen las previsiones necesarias para evitar las zonas de obra, o realicen las modificaciones en sus rutinas para los efectos del proyecto sean lo menos incómodos posibles. Además, se incluyen medidas de señalización preventiva de obra a nivel macro (ver apéndice 3) para que los conductores puedan decidir la modificación de sus rutas de traslado a conveniencia.
- **Plan de comunicación a residentes y locales**: Al igual que para los usuarios de las vías y transporte público, las publicaciones por medio escrito, radial y redes sociales, estarán al alcance de los mismos y adicionalmente se realizarán acercamientos a la comunidad creando reuniones con propietarios de comercios y residentes indicando el inicio de obras y cómo será el proceso.

Se establecerán tres estrategias con los medios necesarios para que esta gestión social funcione.

- ✓ La primera será una estrategia de comunicación en las afectaciones con cartelería, señalización y creando reuniones con propietarios de comercios, residentes y otros interesados indicando del inicio de las obras y cómo va a ser el proceso;
- ✓ Una segunda estrategia prevé la divulgación de información que contaría con un equipo de personal que ira con puestos de información móvil a puntos estratégicos como colegios, centros comerciales, centros de salud y otros de gran afluencia para repartir panfletos informativos que puedan contar el avance de obra, se venda la imagen de esta construcción y creen una conciencia ciudadana de propiedad del proyecto;
- ✓ Y la tercera estrategia de atención al ciudadano que se enfoca en hacer llegar a residentes y ciudadanos en general, información sobre el proceso de obra, el avance e incluso manifestar su descontento por alguna razón. Esta estrategia propone la ubicación de buzones para reclamo, queja o sugerencias y si se requiere se podrán habilitar puestos de atención ciudadana en ubicaciones accesibles.

Las propuestas de esquema de afiches para las comunicaciones mediante volanteo, se muestran en el apéndice 7.

ANEXO 19
Protocolo para la Prevención Ante COVID – 19 . Proyecto Macro.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

METRO DE PANAMA

METRO DE PANAMÁ S.A.

EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA

SERVICIOS DE INGENIERÍA DE DISEÑO, CONSTRUCCIÓN DE LAS OBRAS CIVILES, INSTALACIONES AUXILIARES DE LÍNEA Y ESTACIONES, E INTERFACES CON SISTEMA INTEGRAL FERROVIARIO PARA LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA

PROTOCOLO PARA PRESERVAR LA HIGIENE Y SALUD EN EL ÁMBITO LABORAL PARA LA PREVENCIÓN ANTE LA COVID-19.

MP1VZ-990-M17-PR-00004(a)

CLPN CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE

OHL Construcción

MOTA-ENGIL PANAMÁ

Referencia:	Resolución N. DM-137-2020		
Preparado por: Balois Chavarría	Revisado por: Joao Duarte	Responsable: Mario Hernández	Validado por:
Entidad: CLPN Función: Gerente de Seguridad Y salud	Entidad: CLPN Función: Director de Construcción	Entidad: CLPN Función: Director de Proyecto	Entidad: Función:
Fecha y Firma:	Fecha y Firma:	Fecha y Firma:	Fecha y Firma:

Proyecto	Ubicación	Especialidad	Tipo Documento	Numeración consecutiva	Número Revisión
MP1VZ	990	M17	PR	00004	a

Archivo Digital: MP1VZ-990-M17-PR-00004(A) - Protocolo Para Preservar La Higiene Y Salud En El Ambito Laboral.

PÁGINAS APLICABLES Y REVISIÓN					
Página y revisión		**Página y revisión**		**Página y revisión**	
Todas	A				
Portada	B				

REGISTRO DE EVOLUCIÓN			
Edición y/o revisión	**Autor**	**Estado de Autorización Documentación que lo edita o aprueba**	**Fecha documentos edit./aprob.**
A	CLPN	Edición inicial	02 oct 2020

ÍNDICE

RESOLUCIÓN N. DM-137-2020 1
1. OBJETIVO 7
1.1. OBJETIVO GENERAL 7
1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS 7
2. ALCANCE 8
3. REFERENCIAS NORMATIVAS 9
4. PROCEDIMIENTO 10
4.1. INTRODUCCIÓN 10
4.2. ANTECEDENTES 10
4.3. ¿QUÉ ES LA COVID-19? 11
4.3.1. SÍNTOMAS 11
4.3.2. ¿CÓMO SE TRANSMITE EL VIRUS? 12
4.4. CLASIFICACIÓN DE EXPOSICIÓN DE TRABAJADORES 13
4.5. CREACIÓN Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ ESPECIAL DE SALUD E HIGIENE PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DEL COVID-19 13
4.5.1. FUNCIONES DEL COMITÉ 14
4.5.2. EXCLUSIONES DEL COMITÉ 17
4.6. MEDIDAS Y ACCIONES GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DE LA COVID-19 DENTRO DE NUESTRO PROYECTO 18
4.7. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA LA PREVENCIÓN DEL COVID-19 EN LAS EMPRESAS 23
4.8. USO DEL COMEDOR DE LAS EMPRESAS TANTO ÁREAS DE OBRA COMO OFICINAS ADMINISTRATIVAS 27
29
4.9. MEDIDAS DE LIMPIEZA EN LAS EMPRESAS 30
4.10. ESTABLECER HORARIOS ESPECIALES Y RESTRICCIÓN DE NÚMERO DE PERSONAS, ASÍ COMO OTRAS MODALIDADES COMO EL TELETRABAJO 34
4.11. MONITOREO DE SÍNTOMAS DE LOS COLABORADORES Y CLIENTES 36
4.12. MANEJO DEL ESTRÉS LABORAL 39
4.12.1. PAUSA ACTIVA 40
4.12.2. RESPIRACIÓN 41
4.12.3. ANSIEDAD 41

4.12.4. EVITAR OBSESIONES 42
4.12.5. ENCONTRAR UN PASATIEMPO 42
5. ANEXOS 43
5.1. MEDIDAS SANITARIAS PARA LAS OPERACIONES DE EMPRESAS DURANTE Y POST COVID-19 43

1. OBJETIVO

El objetivo de este Protocolo es proporcionar a nuestros integrantes y empresas subcontratistas los lineamientos y medidas específicas que se deben seguir para la prevención de la COVID-19 a fin de evitar el contagio, así como el establecimiento de mecanismos de respuesta inmediata al existir la sospecha de un posible caso dentro de nuestra organización.

1.1. OBJETIVO GENERAL

El presente Protocolo tiene por objetivo brindar los lineamientos generales para asegurar una gestión integrada en materia de Seguridad y Salud Ocupacional en el Proyecto, el mismo que cumplirá con los requisitos SISO del cliente, los requisitos de Seguridad y Salud Ocupacional del **Consorcio Línea Panamá Norte**, así como la normativa legal aplicable, logrando una gestión adecuada de los riesgos a fin de que el accionar de todo el personal así como las actividades que se realizarán, sean seguras y no comprometan los recursos ni el entorno ambiental del área de trabajo.

1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Asegurar que la línea de mando asuma y muestre un liderazgo comprometido en la Gestión de Seguridad y Salud Ocupacional en su área y las actividades encomendadas.
- Asegurar que la línea de mando realice una planificación de sus actividades con la participación activa del personal de Seguridad y Salud Ocupacional.
- Asegurar la implementación y cumplimiento de las herramientas de gestión proactivas en Seguridad y Salud Ocupacional determinadas por la organización, las mismas que deberán ser ejecutadas tanto por la línea de mando, como es el caso del performance, como por el universo de trabajadores, tal como los Avisos de Ocurrencia (para incentivar a los reportes de casi accidentes).
- Asegurar el cumplimiento de los programas de capacitación y sensibilización con base en las necesidades identificadas que permita la implementación de los procedimientos y estándares SISO en el Proyecto, así como tener un comportamiento seguro por parte

del personal en el desarrollo de sus actividades.

- Incentivar la participación activa de los trabajadores en la Gestión Seguridad y Salud Ocupacional del Proyecto.
- Evaluar sistemáticamente los riesgos de todas las actividades, estableciendo medidas de control, así como herramientas que permitan asegurar el cumplimiento de dichos controles.
- Asegurar el cumplimiento de los lineamientos de Seguridad y Salud Ocupacional establecidos en el proyecto por las empresas subcontratistas, proveedores y visitas a través de una gestión adecuada de las mismas.
- Asegurar el mantenimiento del sistema de gestión integrado, así como el cumplimento del mismo respecto a los requisitos legales, contractuales y voluntarios a través de un programa de auditorías internas.
- Asegurar una mejora continua del desempeño de Seguridad y Salud Ocupacional a través del cumplimiento de planes de acción establecido en base al análisis periódico de los resultados obtenidos.
- Asegurar los recursos para el cumplimento de los programas en materia de Seguridad y Salud Ocupacional establecidos en el Proyecto.
- Prevenir enfermedades de trabajo a través de la implementación de los programas de vigilancia de salud y controles establecidos en los planes de acción.

2. ALCANCE

El Protocolo para preservar la Higiene y Salud en el Ámbito Laboral para la Prevención ante la COVID-19 aplica a todos los trabajadores, personal de compañías subcontratistas, visitas y cualquier persona que ingrese en el Proyecto “Ampliación de la Línea 1 a Villa Zaita” con autorización de la empresa.

3. REFERENCIAS NORMATIVAS

- Código de Trabajo Artículos 186 y 187.
- Convención Colectiva CAPAC-SUNTRACS.
- Decreto Ejecutivo 2 del 15 de Febrero de 2008.
- Decreto Ejecutivo No. 71 de 13 de marzo de 2020.
- ISO 14001 Sistemas de Gestión Ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- ISO 45001 Sistemas de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo. Requisitos con orientación para su uso.
- Ley 51 de la Caja de Seguro Social.
- Resolución DM-137-20202 del MITRADEL.

4. PROCEDIMIENTO

4.1. INTRODUCCIÓN

El Consorcio Línea Panamá Norte en lineamiento con las normativas legales dispuestas por las autoridades del Ministerio de Salud y el Ministerio de Trabajo, crea el siguiente Protocolo de Bioseguridad de estricto cumplimiento para Preservar la Higiene y la Salud en el Ámbito Laboral para la Prevención contra el Coronavirus (COVID-19).

4.2. ANTECEDENTES

La República Popular de China notificó la aparición de múltiples casos de neumonías atípicas de origen desconocido en la Ciudad de Wuhan, de la Provincia de Hubei; identificando la patología como un nuevo tipo de coronavirus humano. Este virus se ha expandido a gran velocidad por todo el mundo, siendo oficialmente declarado como una pandemia por parte la Organización Mundial de la Salud (OMS).

A raíz del descubrimiento de este nuevo virus, el Ministerio de Salud de la República de Panamá (MINSA) siguiendo las normas internacionales previamente establecidas por la OMS, implementó medidas de prevención, detección temprana y las acciones de control (contención y mitigación), requeridas para brindar una respuesta sanitaria integral orientada a la atención y protección de la población.

En el caso de Panamá, el primer caso fue detectado el 10 de marzo de 2020, por lo que hemos ingresado a la fase de control.

4.3. ¿QUÉ ES LA COVID-19?

La **COVID-19** es la enfermedad infecciosa causada por el **coronavirus** que se ha descubierto más recientemente SARS CoV-2. Tanto este nuevo virus como la enfermedad que provoca eran desconocidos antes de que estallara el brote en Wuhan (China) en diciembre de 2019.

4.3.1. SÍNTOMAS

Los síntomas más comunes son:

- Goteo nasal.
- Tos.
- Dolor de garganta.
- Fiebre alta.
- Neumonía
- Insuficiencia Respiratoria Aguda.



Imagen 1: Síntomas de la COVID-19.

4.3.2. ¿CÓMO SE TRANSMITE EL VIRUS?

- Por contacto personal cercano con una persona infectada.
- A través de personas infectadas al toser o estornudar.
- Al tocar objetos o superficies contaminadas y luego tocarse la boca, a nariz o los ojos.

Nota: El virus puede quedarse en las superficies hasta un mínimo de seis (6) horas y con posible extensión del periodo de vida en superficies de metal.



Imagen 2: ¿Cómo se transmite el COVID-19?

4.4. CLASIFICACIÓN DE EXPOSICIÓN DE TRABAJADORES

De acuerdo a las normas generales de la salud establecidas por el MINSA, existen tres grupos de trabajadores expuestos, considerando el riesgo y nivel de exposición:

1. Con riesgo de exposición directa: Aquellos cuya labor implica contacto con individuos clasificados como caso sospechoso o confirmado (principalmente para trabajadores del sector de la salud).
2. Con riesgo de exposición inmediata: Se consideran en este grupo aquellos trabajadores que pudiesen tener contacto o exposición con un caso sospechoso o confirmado en un ambiente laboral en el cual se puede generar transmisión de una persona a otra por su estrecha cercanía.
3. Con riesgo de exposición indirecta: Aquellos cuyo trabajo implica contacto con individuos clasificados como sospechosos. En este caso, la exposición es incidental, es decir, la exposición al factor de riesgo biológico es ajena a las funciones propias del cargo. Se pueden considerar los trabajadores cuyas funciones implique contacto o atención de personas en transporte aéreo, marítimo o fluvial y personas de aseo y servicios generales.

4.5. CREACIÓN Y RESPONSABILIDADES DEL COMITÉ ESPECIAL DE SALUD E HIGIENE PARA LA PREVENCIÓN Y ATENCIÓN DEL COVID-19

El Consorcio Línea Panamá Norte atendiendo lo dispuesto en el Decreto Ejecutivo 2 del 15 de Febrero de 2008 Art. 9. La Ley 51 de la CSS Art. 246 al Código de Trabajo Art. 186 y 187, la Resolución DM-137-20202 del MITRADEL y la Convención Colectiva CAPAC-SUNTRACS creará un “Comité Especial de Salud e Higiene para la Prevención y Atención del COVID-19 y Seguridad Ocupacional” que actuará de forma permanente hasta la culminación de la obra. Estará conformada por 6 trabajadores ya que nuestra obra contará con más de 41 personas.

Tabla 1: Creación del Comité Especial de Salud e Higiene para la Prevención y Atención del COVID-19 y Seguridad Ocupacional.

TAMAÑO DE LA EMPRESA	MÍNIMO DE INTEGRANTES DEL COMITÉ
De 41 a más trabajadores	6 Trabajadores

Se dispone que sean números par, para que exista la misma cantidad de representantes del trabajador, sindicato y del empleador con sus respectivos suplentes.

4.5.1. FUNCIONES DEL COMITÉ

5.5.1.1. El Comité se encontrará activo todo el tiempo, por lo que se reunirá para dialogar sobre las medidas a seguir y los avances en la aplicación del protocolo todas las veces que sea necesario y llevar un control de salud de los trabajadores de la empresa.

5.5.1.2. Encargarse de la divulgación, comprensión y cumplimiento de este protocolo.

5.5.1.3. Mantenerse informado de la evolución del COVID-19 en el país, incluyendo el número de casos confirmados y casos sospechosos, las áreas donde se ha confirmado presencia del virus, así como el seguimiento a las estadísticas oficiales, brindadas por el MINSA (conferencias de prensa, comunicados, páginas web del MINSA u otro medio oficial del MINSA).

5.5.1.4. Conocer y utilizar de manera responsable las líneas de atención telefónica, al tener conocimiento de posibles casos de COVID-19 en la empresa. El número de llamada habilitado por el MINSA para estas atenciones es el 169, donde se le preguntará al trabajador lo siguiente:

- Datos generales del trabajador.
- Síntomas presentados.
- Historial de viaje o contacto con personas que hayan estado fuera del país.

5.5.1.5. Llevar una bitácora actualizada de todos los datos de salud de los trabajadores de la empresa, en donde se debe incluir:

- Nombre, número de cédula o pasaporte y edad del trabajador.
- Datos del lugar de la vivienda.
- Este dato permitirá conocer cuáles trabajadores viven dentro de los focos de propagación del virus, de acuerdo con las estadísticas del MINSA.
- Indicar si el trabajador tiene enfermedades crónicas.
- Indicar si el trabajador ha estado de viaje y en cuáles países, en los últimos 21 días.
- Indicar si el trabajador ha estado en contacto con viajeros que hayan estado durante los últimos 21 días en países donde existe el virus.
- Indicar si el trabajador ha estado en contacto con médicos o trabajadores de la salud que estén trabajando directamente con pacientes de COVID-19 o centros hospitalarios expuesto al virus.
- Indicar si algún familiar del trabajador está en observación, cuarentena u hospitalizado por posible caso o confirmación de COVID-19.
- Mantener vigilancia sobre los trabajadores para verificar si presentan algún síntoma de COVID-19.

Nota: La bitácora deberá reposar en las Oficinas de Recursos Humanos de la empresa.

5.5.1.6. Analizar los datos que se actualicen en la bitácora para dar sugerencia a los supervisores de las medidas a tomar por cada trabajador, según las recomendaciones que se indiquen en este protocolo.

5.5.1.7. Llevar un control de cuáles áreas de la empresa y/u ocupaciones tiene mayor riesgo de contagio del COVID-19 por mayor exposición al público, para tomar las medidas que se indica en este protocolo.

5.5.1.8. Garantizar la creación de brigadas de limpieza necesarias dentro de la empresa para desinfectar las áreas más expuestas al COVID-19; éstas pueden estar compuestas por el

personal de aseo de la empresa, ayudantes generales y trabajadores que disponga la empresa.

5.5.1.9. Verificar y asegurar que los baños siempre dispongan de material de aseo para el frecuente lavado de manos de los trabajadores.

5.5.1.10. Supervisar que la brigada de limpieza haga trabajo de limpieza constante de todas las áreas comunes y tránsito de trabajadores y que utilicen los productos de limpieza con los componentes sugeridos en este protocolo.

5.5.1.11. Asegurar que en todo momento exista acceso a llamadas telefónicas para que cualquier trabajador pueda contactar rápidamente al 169.

5.5.1.12. Recordando que el MINSA hace alusión a que las personas con deshidratación son más propensas a tener las defensas bajas, lo que representa un riesgo de complicación en caso de verse contagiadas con el virus, el comité debe asegurar que existan lugares dentro de la empresa con acceso a agua potable para la hidratación de los trabajadores.

5.5.1.13. Verificar según las medidas indicadas en este protocolo, cuáles ocupaciones van a requerir utilizar mascarillas, guantes u otros equipos de protección personal.

5.5.1.14. Capacitar a los trabajadores sobre el uso correcto de los equipos de protección personal.

5.5.1.15. Hacer capacitación sobre el uso de este protocolo al personal de la empresa y contactar a las autoridades gubernamentales en los casos que la empresa requiera capacitaciones sobre el uso del mismo.

5.5.1.16. Es muy importante no alarmar al personal de la empresa con la COVID-19, ya que el estrés es una causa de disminución de defensas inmunitarias, desmotivación en el trabajo y aumenta la carga laboral, por lo tanto, el comité debe preservar la tranquilidad en el trabajo.

5.5.1.17. Llevar con ética y con estricta confidencialidad la información encontrada en las bitácoras. La información contenida en este registro sólo podrá ser discutida con los Gerentes de áreas con el objetivo de tomar decisiones, comunicar a sus mandos medios y preservar la salud de los trabajadores. Sólo se debe verificar si algún trabajador presenta síntomas en la bitácora o si tiene algún nivel de contacto relacionado con viajes al extranjero. Es un momento de emergencia nacional en el país que requiere poner en práctica la solidaridad dentro de las áreas de trabajo.

5.5.1.18. Establecer un método para mantener la comunicación e información relevante del COVID-19, medidas de higiene y medidas preventivas a aplicar, números de contacto del MINSA, así como:

- Creación de tableros informativos.
- Enviar correos electrónicos empresariales.
- Actualización de redes sociales empresariales.

Nota: Las funciones del Comité establecidas anteriormente podrán ser realizadas por todos los miembros del comité en su conjunto, dividirse las funciones entre estos o delegar a otros trabajadores, siempre y cuando sean supervisados por los miembros del Comité.

4.5.2. EXCLUSIONES DEL COMITÉ

- El Comité no podrá recetar medicamentos, ni indicar a los trabajadores que pueden auto medicarse.
- Los únicos autorizados para certificar periodos de observación, aislamiento y cuarentena son el Ministerio de Salud y la Caja de Seguro Social.

4.6. MEDIDAS Y ACCIONES GENERALES PARA LA PREVENCIÓN DE LA COVID-19 DENTRO DE NUESTRO PROYECTO

Medidas generales y básicas que todos los trabajadores dentro de la empresa deben cumplir:

5.6.1. Lavado de manos constantemente: Deben estar conscientes de la importancia del lavado de las manos con agua y jabón principalmente, por lo que en las oficinas administrativas aparte de los lavamanos se colocaran dispensadores de gel alcoholado estratégicamente para el lavado de manos de igual forma en los frentes de trabajos se garantiza que siempre tengan a la disposición de todos los integrantes, tinas de lavado con agua potable, jabón y papel toalla para secado. En los frentes de trabajo los integrantes deben mantener la separación de 2 metros al hacer fila para ir a las tinas de lavado y evitar aglomeraciones.



Imagen 3: Lavado de manos.

5.6.2. Formas apropiadas para toser y estornudar:

- Todas las personas dentro de la empresa deberán tener acceso a pañuelos desechables en caso de que deseen toser o estornudar. Una vez utilizado el pañuelo deberán desecharlo en la basura. No se recomiendan pañuelos de tela porque estos pueden acumular bacterias y virus.
- En los momentos que no tengan papel a mano, deberán toser o estornudar en el ángulo del antebrazo.
- Toda persona que se encuentre tosiendo o estornudando deberá tener mayor frecuencia del lavado de sus manos y pasar con atención médica.

5.6.3. Antes de iniciar los trabajos, revisa las instrucciones de Salud y Seguridad. No olvides mantener distancia de dos metros entre tus compañeros.

5.6.4. Al iniciar y terminar tu labor, desinfecta las herramientas de construcción que utilices para tu trabajo incluyendo equipo de protección personal, cabina de equipos y superficies de trabajo. Evitar compartir las herramientas de construcción, si tienes que prestarla debe ser desinfectada al entregarlas y al recibirlas nuevamente.

5.6.5. Recuerde usar la mascarilla y las gafas, cuando tenga interacción con sus compañeros mantenga una distancia de dos (2) metros, si no puede no demore más de 10 minutos conversando, si tiene que hacer trabajos en conjunto donde no se puede mantener la distancia como por ejemplo: trabajos sobre plataformas elevadoras (manlift) con dos personas se reforzaran la utilización de protectores faciales adicional a los lentes y mascarillas previamente usados.

5.6.6. El equipo de producción en la medida de lo posible y sin afectar la productividad del trabajo debe organizar sus cuadrillas para que trabajen en grupos pequeños, evitar una alta rotación del personal y mantenga distancia entre ellos.

5.6.7. Reportar cualquier síntoma a tu jefe inmediato con el objetivo de facilitar la trazabilidad y control, en caso de que se identifique algún posible contagio.

5.6.8. Los operadores de maquinarias pesadas deben mantener limpias e higiénicas el interior de las cabinas, limpiando y desinfectando previo y posteriormente a su uso, con alcohol en

concentración mayor o igual al 70%, especialmente el manubrio, las palancas, botones de uso frecuente, la silla de conducción y en general cualquier elemento o espacio que este en contacto directo con las manos. En lo posible evitar todo tipo de decoración como cojines que acumulan polvo. Estas recomendaciones son de gran importancia cuando se realizan cambios de turno. Cuando se opere la máquina, mantenga las ventanas abiertas.

5.6.9. Evitar por completo los saludos de mano, de beso u otro tipo de contactos dentro de las empresas.

5.6.10. Todo trabajador le informará al empleador y al comité creado en la empresa para atención de este protocolo, si estuvo de viaje o ha estado en contacto a personas que han regresado de países que presentan la COVID-19 por los últimos 21 días.

5.6.11. Acceso a agua para hidratarse. Todo empleador deberá contar con un lugar específico dentro de la empresa donde los trabajadores puedan hidratarse constantemente en las oficinas generalmente están en el área de cafeterías si la necesidad amerita que existan más de dos recordar la distancia de 2 metros entre dispensadores y en los frentes de trabajo se colocaran cooler y vasos desechables y deben cumplir con la distancia de 2 metros entre ellos.

5.6.12. El uso de mascarilla o cubre bocas es fundamental, en el caso de mascarillas de un solo uso estas deben ser cambiadas una vez se vea evidentemente mojada “sudada” ya que pierde su efectividad y desecharla en recipientes con doble bolsa y tapa para que sea eficaz y evitar que aumente el riesgo de transmisión asociado con el uso y la eliminación incorrecta.

5.6.13. Prevenir la mayor cantidad de accidentes laborales de cualquier naturaleza siguiendo las normas y medidas de Seguridad Ocupacional de rutina.

5.6.14. El conductor durante el recorrido deberá usar la mascarilla y las gafas de seguridad, se recomienda no usar la perilla de recirculación del aire de la ventilación del auto durante el transporte de pasajeros y bajar las ventanas.

5.6.15. Limitar la ocupación del vehículo, si es un sedán, SUV o camioneta a dos (2) personas adicionales del conductor, preferiblemente que los pasajeros vayan en la parte trasera.

5.6.16. Si es un busito tipo Hi-Ace la capacidad permitida será de once (11) pasajeros o bus tipo Coaster la capacidad permitida será de veintiuno (21) pasajeros.

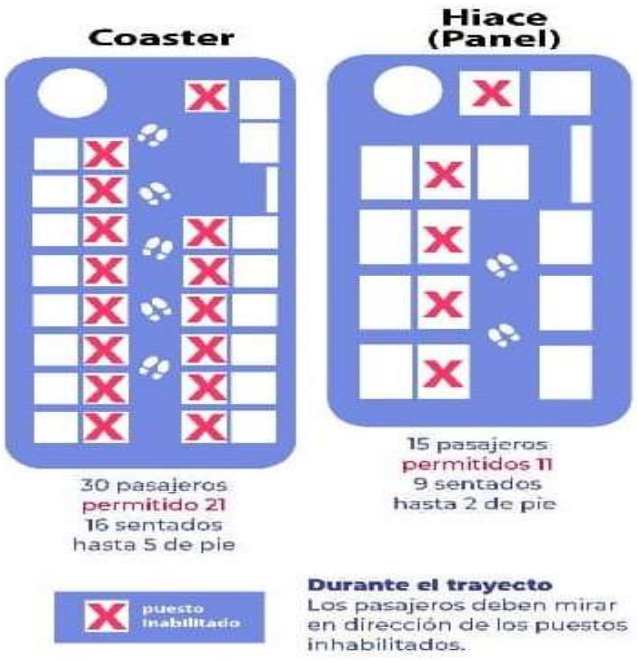


Imagen 4: Distribución de los pasajeros en los buses.



Imagen 5: Medidas y acciones para la prevención de la COVID-19.

4.7. EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL PARA LA PREVENCIÓN DEL COVID-19 EN LAS EMPRESAS

El Consorcio Línea Panamá Norte está comprometida en la dotación para nuestros integrantes del equipo de protección personal necesario para el desarrollo de cada una de las actividades dentro de la obra atendiendo el Decreto Ejecutivo 2 en el **CAPITULO III, ROPAS Y EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL** y adicionando las recomendaciones del Ministerio de Salud para prevención del COVID-19. En este sentido es de **USO OBLIGATORIO** en todo momento dentro de las instalaciones su mascarilla o tapa boca.

Está prohibido compartir todo equipo de protección personal (E.P.P.) entre trabajadores.

Los casos en los que se deberá utilizar el equipo de protección personal para prevención de la COVID-19 son:

- En caso que el trabajador presente alguno de los síntomas del COVID-19 como: tos, fiebre o dificultad para respirar; debe trasladarse al centro de salud más cercano “si está en su casa” o si los síntomas son en el trabajo, inmediatamente solicitar atención médica en la empresa.
- En casos donde por la particularidad del trabajo donde se tenga exposición a mucho tránsito de personas, clientes, trato directo con aglomeración de personas, etc.; se deberá mantener la distancia de 2 metros lineal entre los trabajadores.
- En caso donde por la particularidad del trabajo, la persona tenga exposición al polvo, recolección de basura, movimiento de cajas, etc.; tendrán que utilizar de forma obligatoria mascarillas que también permitan la recolección de partículas de polvo.
- Los guantes sólo serán necesarios en caso que por la particularidad de la ocupación, la persona requiera abrir contantemente puertas, manipular objetos que podrían estar contaminados por uso de muchas personas o momentos donde sus manos puedan estar expuestas.

Es importante recordar que el uso de los guantes no sustituye el lavado de manos.

- Se utilizará protección ocular “lentes transparentes” a todo el personal, escudo facial principalmente en el equipo de salud cuando haya riesgo de contaminación de los ojos a partir de salpicaduras o gotas (por ejemplo: sangre, fluido del cuerpo, secreciones y excreciones). El Consorcio adquirirá todos los equipos de protección personal y se suministrará a sus trabajadores dependiendo de sus necesidades; los trabajadores deberán utilizar los equipos de forma responsable y sin malgastar.
- Todos los equipos de protección personal deben ser desinfectados, para ello tenga en cuenta:
  - Los zapatos o botas: Lave la suela con agua y jabón o pase por el pediluvio.
  - Casco: El casco con agua y jabón y séquelo, en caso de no ser posible aplique la solución desinfectante (Alcohol al 70%) con un paño desechable realizando la limpieza de forma circular iniciando por la parte interna del casco y finalizando por la parte externa de éste.
  - Guantes: Teniendo en cuenta el material de los guantes cuando finalice su jornada aplique con un dispensador alcohol y coloque a que este se seque.

- El Equipo de Salud usará un equipo de protección personal especial para la atención en general que constará de:
  - Cubre cabello.
  - Mascarilla quirúrgica.
  - Pantalla facial o lentes transparentes.
  - Guantes quirúrgicos.
  - Batas impermeables de manga larga (cuando atiendan a personal sospechoso o confirmado de COVID-19).

Nota N°1: Se tendrá dentro del área de la clínica un cubículo especial para la atención del personal sospechoso o confirmado de la COVID-19.

Nota N°2: El Equipo de Salud debe colocarse el E.P.P. fuera del área de atención de pacientes sospechosos o confirmados de la COVID-19. Realizando los siguientes pasos:

1. Retirar sus prendas como sortijas, reloj, collares.
2. Realizar higiene de manos.
3. Colocarse la bata asegurándose bien los amarres.
4. Colocarse la mascarilla y moldeando la banda metálica a la nariz y ajustando la máscara al mentón.
5. Colocarse el gorro quirúrgico, lentes o pantalla facial.
6. Colocarse los guantes por encima de la manga de la bata.
7. Verificar la correcta colocación de todo el E.P.P. antes de ingresar al área de atención.
8. **NO TOCAR o AJUSTAR** el E.P.P. dentro del área de atención del paciente.



Imagen 6: Colocación del Equipo de Protección Personal (E.P.P.).

El uso de mascarilla o cubre bocas es fundamental, en el caso de mascarillas de un solo uso estas deben desecharla correctamente para que sea eficaz y para evitar que aumente el riesgo de transmisión asociado con el uso y la eliminación incorrectos.

Uso correcto de las mascarillas:

- Colocarse la mascarilla minuciosamente para que cubra la boca y la nariz y anudarla firmemente para que no haya espacios de separación con la cara.
- No tocarla mientras se lleve puesta.
- Quitársela con la técnica correcta (desanudándola en la nuca sin tocar su parte frontal).
- Después de quitarse o tocar inadvertidamente una mascarilla usada, lavarse las manos con una solución alcohólica, o con agua y jabón si están visiblemente sucias.
- En cuanto la mascarilla esté húmeda o sucias sustituirla por otra limpia y seca.
- No reutilizar las mascarillas de un solo uso.
- Desechar inmediatamente las mascarillas de un solo uso una vez utilizadas.
- Las mascarillas quirúrgicas deben enfatizarse su uso para el personal que por sus actividades tienen contacto cercano o directo sin barreras adicionales.
- En el caso de trabajadores que no tienen contacto cercano directo con clientes y que hacen uso de mascarillas de tela reutilizables, además de seguir las recomendaciones para uso correcto de las mascarillas, éstas deben ser lavadas diariamente.

4.8. USO DEL COMEDOR DE LAS EMPRESAS TANTO ÁREAS DE OBRA COMO OFICINAS ADMINISTRATIVAS

- Para evitar la aglomeración del personal de la empresa durante la hora de almuerzo, el empleador a través del departamento de Recursos Humanos creará diferentes horarios para que los trabajadores puedan ingerir sus alimentos. Esta medida va orientada a mantener a los trabajadores dispersos y que no estén todos al mismo tiempo en el comedor.
- Las mesas del comedor estarán colocadas con una separación de 2 metros entre ellas y las sillas o puestos disponibles para los trabajadores también tendrán una distancia de 2 metros.
- Al momento de quitarte la mascarilla debes hacerlo sujetando la misma desde las tiras de los lados y guardarla en una bolsa ziploc, **NUNCA** toques la parte frontal de la mascarilla. Luego te lavas bien las manos con agua y jabón.
- Todos los envases de comida que sean guardados en la refrigeradora o nevera de la empresa, tienen que ser en envases de vidrios y estar completamente tapados de forma hermética. **“No guardar en bolsas”**.
- Tener disponible un lugar donde el trabajador pueda lavar sus utensilios de cocina y asegurar que exista jabón para que lo pueda realizar.
- Los trabajadores no podrán compartir utensilios de cocina, recipientes, vasijas, vasos, etc.
- La brigada de limpieza realizará las actividades de aseo del comedor después de cada turno de hora de almuerzo establecido por el empleador; asegurando de esa forma tener todo limpio para el siguiente turno de trabajadores.

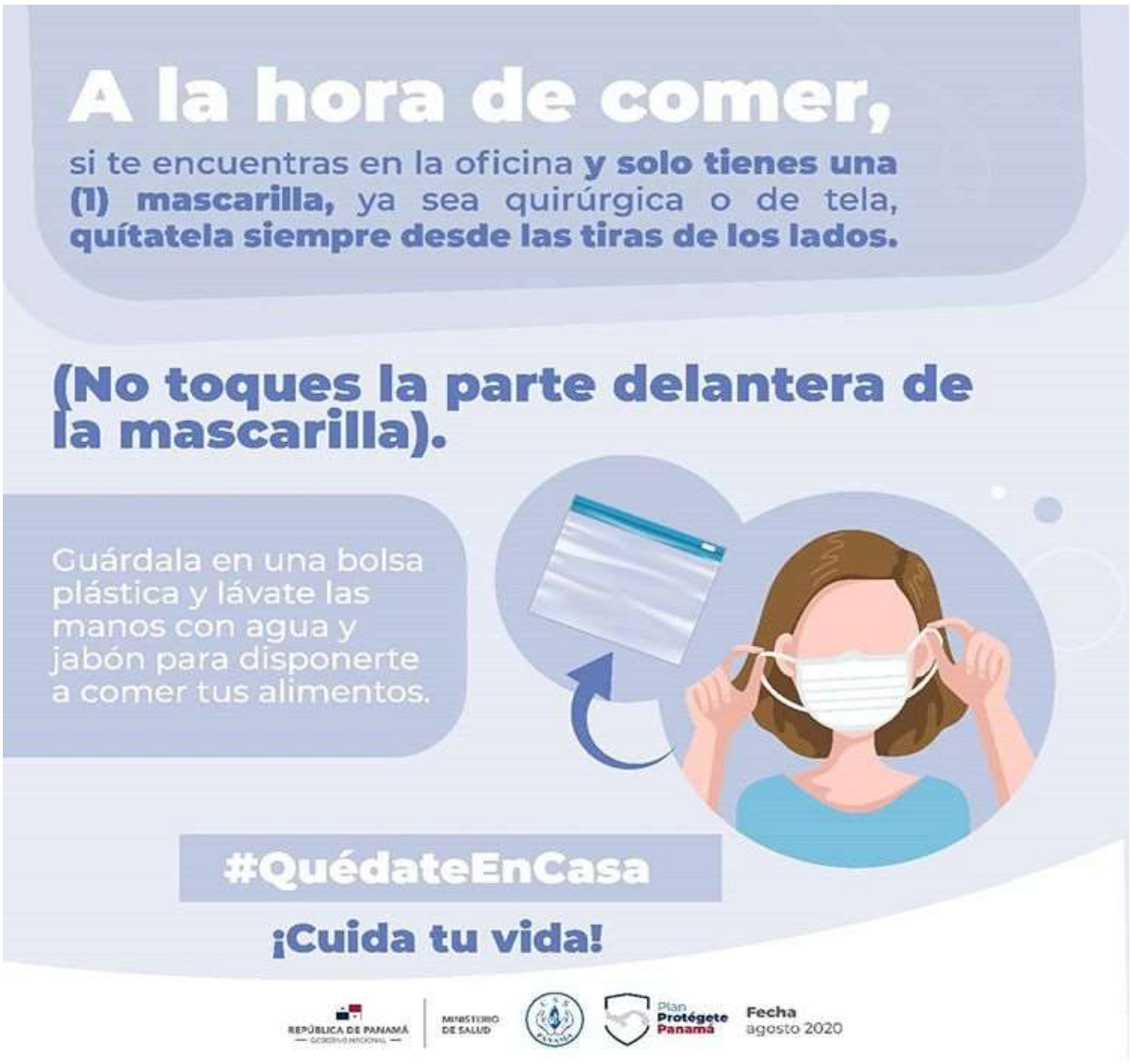


Imagen 7: Uso adecuado de las mascarillas en los comedores y oficinas.



Imagen 8: Medidas correctas a la hora de comer en la oficina o comedor.

4.9. MEDIDAS DE LIMPIEZA EN LAS EMPRESAS

- Se activará una brigada de limpieza compuesta por el personal contratado para el aseo en las oficinas administrativas las cuales se encargarán de limpiar constantemente **(cada 2 horas)** las áreas comunes y de mayor contacto como: manijas o cerraduras de las puertas, agarraderos o baranda de escaleras, grifos de lavamanos y fregador, neveras, palanca de inodoros, agarraderos, botones de acceso de las puertas, barandas, pasamanos, teclados del microondas.
- Limpieza y desinfección profunda de las instalaciones, cada mes.
- La brigada de limpieza se asegurará que los baños siempre tengan disponible jabón y papel toalla, por lo que el empleador deberá realizar a tiempo la adquisición de estos productos para evitar desabastecimiento.
- Todas las personas que realicen labores de limpieza dentro de las empresas deberán estar protegidas **con guantes de nitrilo "lavables", mascarillas, lentes o protector facial, batas u overoles desechables que se puedan utilizar para tapar la ropa.**
- No se permiten hacer barridos en seco; en su lugar, se realizarán barridos húmedos o limpieza de pisos con trapeador; de esta forma se evita el esparcimiento del polvo, lo cual podría traer complicaciones respiratorias que pueden afectar a la hora de tener el virus COVID-19.
- Desinfectantes recomendados: Compuestos clorados - hipoclorito de sodio (Cloro) al 5.25% o al 3.5% en una dilución de 0.05%, alcohol al 70%, peróxido de hidrógeno o compuestos de amonio cuaternario de quinta generación.

Tabla 2: Preparación de diluciones hipoclorito de sodio o cloro comercial.

PREPARACION DE DILUCIONES CON HIPOCLORITO DE SODIO O CLORO COMERCIAL		
% DE DILUCION	Presentación comercial de Cloro al 5 - 5.25% MEZCLE	Presentación comercial de Cloro al 3 - 3.5% MEZCLE
0.05% (500ppm)	1 parte de cloro + 99 partes de agua (10 ml de cloro + 990 ml de agua).	1 parte de cloro + 69 partes de agua (15 ml de cloro + 985 ml de agua).
PREPARELO EN CASA	**1 CUCHARADA DE CLORO EN 1 LITRO DE AGUA**	**2 CUCHARADAS DE CLORO EN 1 LITRO DE AGUA**

Nota: Puede ser utilizado para cualquier unidad de medida (litro, galones, etc.), o utilizando cualquier medidor (taza, vaso, botella, frasco, garrafón, etc.).

Observación: El Hipoclorito de Sodio debe ser preparado y utilizado inmediatamente, no guardar después de diluido ya que pierde su efectividad después de 12 horas.

No mezclar cloro con otros productos químicos, es tóxico y el cloro pierde su efecto desinfectante. No mezclar con desinfectantes.

- La limpieza y desinfección superficial de los vehículos debe aplicarse mínimo dos veces al día, se recomienda al inicio y al final de la jornada laboral.
- Se debe recoger la basura de todas las áreas de la empresa todos los días. Se contará con estaciones de reciclaje donde se adicionará tanques para el desecho de materiales y utensilios contaminados como: guantes, batas u overoles y mascarillas desechables, la recolección de basura se hará en doble bolsa negra y los del área de salud se harán con doble bolsas rojas, luego se dispondrá en un lugar separado en contenedores con tapa y rotulados como material peligroso para su posterior descarte y tratamiento por parte de las empresas de recolección de basura en Cerro Patacón. asegurarse del lavado de manos una vez termine.
- En las áreas como vestidores de obra se contará con abanicos y extractores de aire que garantizaran una ventilación adecuada para evitar que el virus COVID-19 se quede en el ambiente o en superficies, adicional abrir las puertas para ventilar por un tiempo mínimo de 15 minutos y aumentar la frecuencia de limpieza.
- En caso de que la empresa tenga aire acondicionado, se realizará mantenimiento periódico del mismo para asegurar que la calidad de aire que tienen los trabajadores dentro de sus áreas de trabajo sea apta.
- Limpiar los abanicos que se tienen dentro de los contenedores, para evitar la acumulación de polvo en las aspas.

- Mantener las cortinas abiertas, ya que la iluminación natural del sol ayuda a prevenir que el virus permanezca mucho tiempo en las superficies.



Imagen 9: Recomendaciones para la limpieza del puesto de trabajo.



Imagen 10: Recomendaciones para desinfección con cloro.

4.10. ESTABLECER HORARIOS ESPECIALES Y RESTRICCIÓN DE NÚMERO DE PERSONAS, ASÍ COMO OTRAS MODALIDADES COMO EL TELETRABAJO

El Consorcio Línea Panamá Norte establecerá políticas de trabajo para todos aquellos que por razón de sus funciones deban estar presentes físicamente en sus puestos de trabajos.

- En las diferentes oficinas y áreas cerradas de la empresa donde por su naturaleza debe existir bastante personal se garantizará el distanciamiento físico de 2 metros entre estaciones de trabajo, salones de reuniones, capacitación y bodega.
- Se prohíbe la celebración de reuniones de más de 10 personas, y se incentivará la realización de videoconferencias, a fin de no paralizar el seguimiento y la toma de decisiones de la empresa.
- Si no se pudiera garantizar la distancia de 2 metros en la estación de trabajo se colocarán pantallas acrílicas entre ellas.
- Las contrataciones serán graduales y se irán incorporando de acuerdo a la necesidad y demanda de la obra, para disminuir el riesgo.
- Se organizarán turnos de trabajos rotativos o de teletrabajo si fuera necesario para cumplir con la demanda laboral.
- En caso de ser necesaria la modificación temporal de la jornada de trabajo, esta se realizará con base al Artículo 159 del Código de Trabajo y el Decreto Ejecutivo No. 71 de 13 de marzo de 2020.



Imagen 11: Recomendaciones sobre el distanciamiento físico en el trabajo.

4.11. MONITOREO DE SÍNTOMAS DE LOS COLABORADORES Y CLIENTES

Para el control de acceso a las oficinas administrativas se contará en la recepción con un termómetro digital, el cual registrará la temperatura de cada integrante o visitante, si la temperatura está por arriba de 38 °C, el integrante o visitante no podrá ingresar a las instalaciones. El integrante deberá dirigirse a la clínica de obra y la visita deberá ir a un centro de salud más cercano o llamar al 169.

También se contará con dispensadores de gel alcoholado, señalización horizontal y vertical que indique el distanciamiento físico y las recomendaciones del uso de mascarillas y lavado de manos.

En los frentes de trabajo el control de acceso estará a cargo de integrantes del comité con el apoyo del vigilante de seguridad, los cuales tomarán la temperatura de todos los integrantes y visitantes, llevando un registro de la temperatura y qué síntomas adicionales presentan relacionados con la COVID-19, de igual forma, se contará con señalización vertical indicando el distanciamiento físico, lavado de manos y uso de mascarilla.

Se utilizará un termómetro sin contacto, mediante los siguientes pasos:

- El sensor infrarrojo debe estar limpio.
- La toma de la persona debe realizarse bajo techo.
- Coloque el extremo de medición en la región situada aproximadamente 1 cm. de la frente preferiblemente encima del centro de la ceja, sin llegar al contacto. Espere aproximadamente 3 segundos.
- Use un algodón o una gasa impregnada en alcohol (isopropílico 70%) para limpiar parte exterior del termómetro y el extremo de medición, al final de la jornada.



Imagen 12: Ejemplos de Señalización Horizontal y Vertical.

- Los jefes de las áreas deben informar al departamento de salud en caso de identificar a algún colaborador con síntomas (fiebre, tos seca persistente, dificultad para respirar o también recurrencia de síntomas como: dolores de cabeza, cansancio, dolor de garganta o goteo nasal, entre otros).
- Los casos sospechosos identificados serán comunicados por nuestra área de salud al 169 o ROSA para su debido seguimiento y control, coordinar su atención con el Centro de Salud o policlínica más cercano al área de obra o residencia del integrante.
- El personal asignado al Comité COVID-19 junto al área de salud, realizarán la investigación del trabajador con síntomas, indagará si ha estado en contacto con personas sospechosas o confirmadas por COVID-19. (Ver anexo).
- Seguir las recomendaciones dadas por el personal de salud en caso de detección de casos positivos.
- El área de Salud y Recursos Humanos llevarán una bitácora de incapacidades y ausencias para dar seguimiento a colaboradores que reportan síntomas de COVID-19.

- Se establecerá un mecanismo de coordinación y comunicación entre el MINSA y CSS (aledaño a la obra) y la Empresa – Comité COVID-19 para la notificación y medidas a tomar en caso de colaboradores con COVID-19.

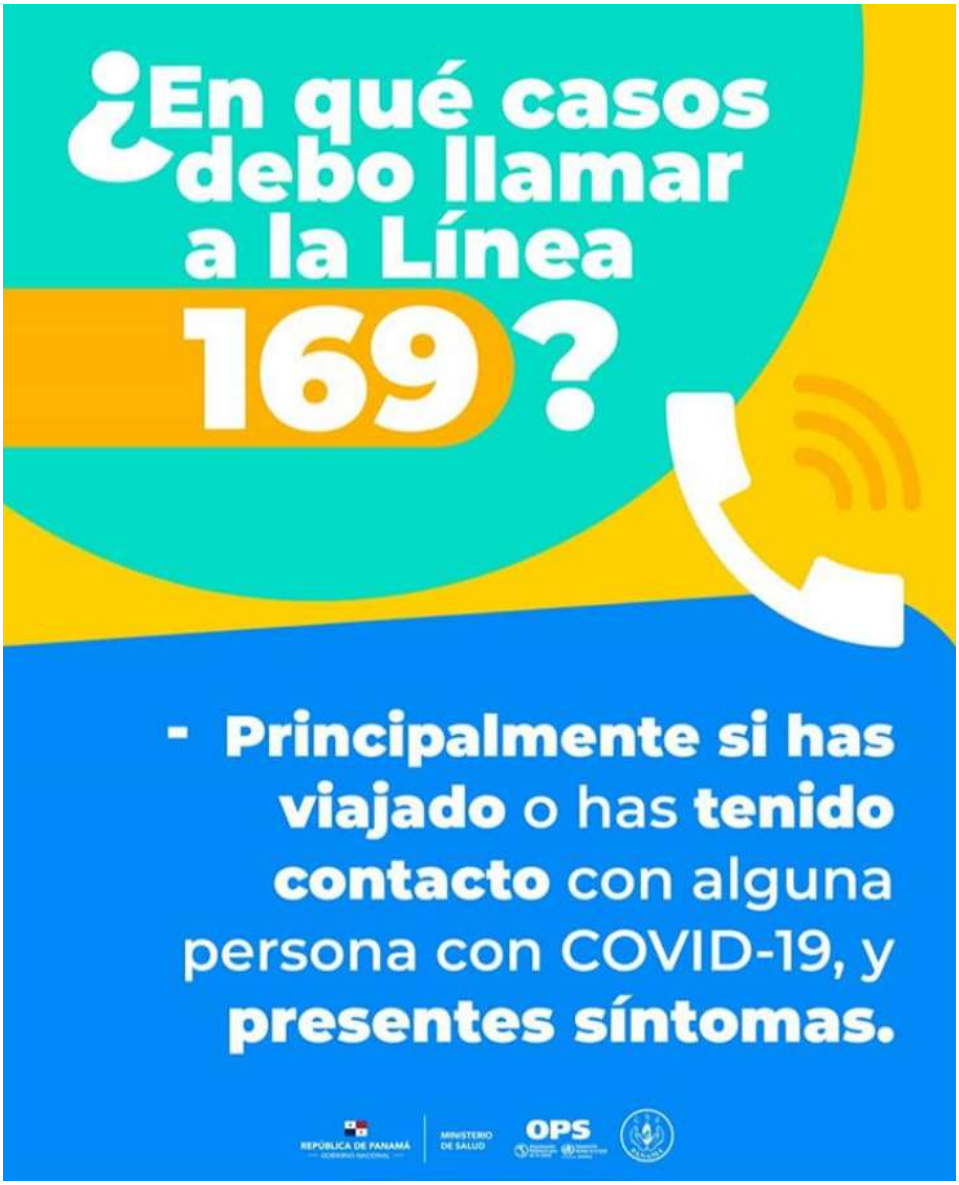


Imagen 13: Recomendaciones para comunicarse a la línea 169 o ROSA.

4.12. MANEJO DEL ESTRÉS LABORAL

El estrés laboral es uno de los males que aqueja a todos los profesionales en el Siglo XXI y en la construcción no es la excepción. Como en cualquier otra industria, en la construcción cada vez es más frecuente el estrés laboral, que si no se atiende bien puede convertirse en un estado crónico que afecta tanto la salud física y mental de los trabajadores como el ambiente laboral.

En la planeación y ejecución de los proyectos de construcción pueden presentarse diferentes situaciones que causan estrés tanto a los directores de obra como a los oficiales, por ejemplo, la obtención de licencias, los presupuestos, el manejo del personal, los tiempos de entrega, posibles inconvenientes con los vecinos del lugar o con los proveedores de los materiales, la falta de habilidades para ejecutar alguna tarea, entre otras.

Cuando un trabajador está estresado por este tipo de situaciones, su cuerpo está alerta y libera una gran cantidad de hormonas como la adrenalina y el cortisol que hacen que se active el corazón, se tensen los músculos, aumente la presión sanguínea y se acelere la respiración, por eso, de acuerdo a un estudio del University College de Londres, el estrés crónico incrementa el riesgo de desarrollar enfermedades coronarias y de sufrir un infarto de miocardio.

Pero además de afectar la salud personal (también puede causar mareos, estreñimiento o pérdida del deseo sexual), el estrés impacta negativamente en el ambiente laboral de las obras, pues el trabajador tiende a estar más agitado, irritable, preocupado e incluso, puede mostrarse descortés con sus compañeros, esto hace que la atmósfera se vuelva tensa.

Otros síntomas que causa el estrés son ansiedad, desórdenes alimenticios, pérdida o aumento del peso, insomnio, aislamiento, consumo excesivo de cigarrillo, alcohol o sustancias relajantes, que aunque hay quienes piensen que ayudan a aliviarlo, no es así porque estas no resuelven el problema, es decir, no liberan realmente el cuerpo ni la mente.

Para que el estrés producido por las diferentes situaciones que surgen en el día a día en las obras no sea inmanejable y no se convierta en crónico, a continuación, se le recomendará algunas actividades que le ayudará a manejarlo y disminuirlo, evitando así el riesgo de

desarrollar otras enfermedades o de tener dificultades tanto en el ámbito laboral como en el familiar o el social.

A continuación, detallaremos algunos tips de cómo puedes reducir tus índices de estrés. Estos son:

4.12.1. PAUSA ACTIVA

Trabajar en sesiones de 5-6 horas sin descansar puede producir altos niveles de estrés y cansancio. Es recomendable que por cada hora de trabajo, descanses y te relajes al menos 5 minutos antes de volver a la acción.

¿Qué es pausa laboral?

Consiste en una serie de movimientos que incluye estiramiento y calentamiento, que han sido diseñados para ser realizados antes, durante y después de la jornada laboral.

Su importancia es disminuir el riesgo de presentar una lesión o trastorno musculo– esquelético, para así aumentar la eficacia y confort en el trabajo. Esta actividad es muy eficaz para aliviar el estrés, reducir la inactividad física y el sedentarismo, y así aumentar la moral de los trabajadores, prevenir lesiones posturales causadas por los movimientos y esfuerzos repetitivos como consecuencia del trabajo.



Imagen 14: Ejemplos de estiramientos a realizar en la Pausa Activa Laboral.

4.12.2. RESPIRACIÓN

La respiración es la clave para reducir el estrés. Puedes realizar ejercicios de respiración en tus tiempos de descanso para relajarte. La respiración agitada incrementa la ansiedad, por ello es importante hacer ejercicios de respiración lenta y pausada para relajarse y reducir el estrés.

4.12.3. ANSIEDAD

La ansiedad y el estrés están directamente relacionados. Vivimos en un mundo lleno de preocupaciones, por ello es importante que te mantengas en el día a día y que no pienses en preocupaciones o situaciones que no dependan de ti. La ansiedad abre a puerta al estrés, reduce nuestra energía y desencadena enfermedades.

4.12.4. EVITAR OBSESIONES

La obsesión es otro factor que desencadena el estrés. El querer controlar todo, el ser demasiado perfeccionista y obsesivo también causa ansiedad y estrés. Intentar centrarte solo en tu trabajo y siempre convencerse a uno mismo de que estás dando tu mayor esfuerzo. No exigirse más de la cuenta, sino cuenta con la capacidad física y saludable para realizar a actividad.

4.12.5. ENCONTRAR UN PASATIEMPO

No todo es trabajo en la vida. Cuando no estén trabajando, deben encontrar un pasatiempo o actividad que les distraiga la mente y no los haga pensar en el trabajo. Realizar alguna actividad física o artística (pintar, tocar algún instrumento musical, etc.). Todo ello abona a reducir los niveles de estrés. Recuerda que tu salud es primero.

Aunque haya situaciones que pueden incrementar el estrés laboral, si tienes en cuenta estas recomendaciones podrás disminuir su frecuencia y controlarlo mejor:

- Organiza tus tareas, planifica muy bien todo lo que debes hacer, puedes hacerlo en tu agenda o en una aplicación móvil. Pero no basta solo con planear, hazlas en el tiempo que es para que no acumules responsabilidades que te originarán estrés.
- Aprende a poner límites y a decir no. No puedes hacer de todo en todo momento.
- Confía en tu equipo y delega más tareas, claro está, a quienes lo hagas deben tener la capacidad, el conocimiento, el tiempo y las ganas para hacer lo que les entregues.
- Mantén buenas relaciones con el personal que tienes a cargo y con tus compañeros, esto te ayudará a tolerar más el estrés y resolver mejor los inconvenientes que pueden presentarse.

5. ANEXOS

5.1. MEDIDAS SANITARIAS PARA LAS OPERACIONES DE EMPRESAS DURANTE Y POST COVID-19

CLPN CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	TÍTULO: MEDIDAS SANITARIAS PARA LAS OPERACIONES DE EMPRESAS DURANTE Y POST COVID-19	Revisión: Rev.00 Página: 1 de 7

PROYECTO: CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	DOC. REF.:
CLIENTE:	

ASPECTOS	MEDIDAS
Generales	• Organización del Comité Especial de Salud e Higiene para la Prevención y Atención del COVID-19. • Medidas de prevención y controles generales para trabajadores, empleadores, clientes, proveedores y visitantes: a) Higiene de manos frecuente: Lavado de manos con agua y jabón y uso de gel alcoholado; b) Uso de mascarillas y aplicar etiqueta respiratoria; c) Distanciamiento físico: por lo menos 2 metros entre personas en sitios comunes y laborales o colocar barreras físicas donde aplique; d) Equipo de protección personal según los riesgos inherentes de la actividad de los puestos de trabajo y protección COVID-19; e) Limpieza y desinfección de áreas y superficies frecuentemente; f) Manejo adecuado de desechos. • Establecer horarios especiales y restricción del número de personas de manera tal que se guarde la medida de distanciamiento físico de 2 metros o colocar barreras físicas donde aplique, así como otras modalidades como el teletrabajo (para tales efectos emplear medios digitales y tecnológicos). • Monitoreo de síntomas de los integrantes, clientes, proveedores y visitantes. • Manejo del estrés laboral. • Se remite boletines informativos al personal mediante correo electrónico, referente al Coronavirus COVID-19 (síntomas, medidas preventivas, etc.) y también se les coloca en murales en los frentes de obra.
Comité COVID-19	• Se conforma Comité Especial de Salud e Higiene para la Prevención y Atención del COVID-19, el cual está conformado por: 3 representantes de los trabajadores y 3 representantes de la empresa. • Se establecerá un grupo de WhatsApp, para comunicación rápida y frecuente del Comité, y los mensajes escritos constituyen Acta del Comité. • A través del grupo de WhatsApp todos sus miembros comparten información de actualidad de los lineamientos del Gobierno Nacional para combatir la COVID-19, y se comparten ideas para su implementación. • El Comité vela por el cumplimiento de los lineamientos sanitarios, tales como frecuencia en la limpieza en el uso de las superficies y el uso adecuado de las mascarillas, entre otras cosas.

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – REPRODUCCIÓN PROHIBIDA SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

	TITULO:	
CLPN CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	**MEDIDAS SANITARIAS PARA LAS OPERACIONES DE EMPRESAS DURANTE Y POST COVID-19**	**Revisión:** Rev.00 **Página:** 1 de 7

PROYECTO: CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	**DOC. REF.:**
CLIENTE:	

ASPECTOS	MEDIDAS
Generales	• Organización del Comité Especial de Salud e Higiene para la Prevención y Atención del COVID-19. • Medidas de prevención y controles generales para trabajadores, empleadores, clientes, proveedores y visitantes: a) Higiene de manos frecuente: Lavado de manos con agua y jabón y uso de gel alcoholado; b) Uso de mascarillas y aplicar etiqueta respiratoria; c) Distanciamiento físico: por lo menos 2 metros entre personas en sitios comunes y laborales o colocar barreras físicas donde aplique; d) Equipo de protección personal según los riesgos inherentes de la actividad de los puestos de trabajo y protección COVID-19; e) Limpieza y desinfección de áreas y superficies frecuentemente; f) Manejo adecuado de desechos. • Establecer horarios especiales y restricción del número de personas de manera tal que se guarde la medida de distanciamiento físico de 2 metros o colocar barreras físicas donde aplique, así como otras modalidades como el teletrabajo (para tales efectos emplear medios digitales y tecnológicos). • Monitoreo de síntomas de los integrantes, clientes, proveedores y visitantes. • Manejo del estrés laboral. • Se remite boletines informativos al personal mediante correo electrónico, referente al Coronavirus COVID-19 (síntomas, medidas preventivas, etc.) y también se les coloca en murales en los frentes de obra.
Comité COVID-19	• Se conforma Comité Especial de Salud e Higiene para la Prevención y Atención del COVID-19, el cual esta conformado por: 3 representantes de los trabajadores y 3 representantes de la empresa. • Se establecerá un grupo de WhatsApp, para comunicación rápida y frecuente del Comité, y los mensajes escritos constituyen Acta del Comité. • A través del grupo de WhatsApp todos sus miembros comparten información de actualidad de los lineamientos del Gobierno Nacional para combatir la COVID-19, y se comparten ideas para su implementación. • El Comité vela por el cumplimiento de los lineamientos sanitarios, tales como frecuencia en la limpieza en el uso de las superficies y el uso adecuado de las mascarillas, entre otras cosas.

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – REPRODUCCIÓN PROHIBIDA SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

CLPN CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	TÍTULO: MEDIDAS SANITARIAS PARA LAS OPERACIONES DE EMPRESAS DURANTE Y POST COVID-19	**Revisión:** Rev.00 **Página:** 2 de 7

PROYECTO: CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	**DOC. REF.:**
CLIENTE:	

ASPECTOS	MEDIDAS
Cumplimiento de los Protocolos y Guías Sanitarias	• El Comité debe mantener informado sobre la situación del COVID-19 a los colaboradores y vigilar el estricto cumplimiento del Protocolo. Como medida se establece hacer reuniones periódicas e inspecciones a toda la obra según cronogramas definidos.
Higiene de Manos frecuente	• Se mantiene disponible para los trabajadores suministro de agua, jabón y papel toalla en los baños, cafeterías y área de comedores en frentes de servicios. • Se coloca, en varios puntos de las instalaciones, dispensadores de gel alcoholado. • Se entrega a los trabajadores gel alcoholado y alcohol en spray. • Se coloca en murales y baños información sobre el adecuado lavado de las manos. • Los colaboradores deberán realizarse higiene de manos: lavarse las manos con agua y jabón líquido o desinfectarlas con gel alcoholado siguiendo las recomendaciones. • Todo colaborador debe lavarse las manos con agua y jabón o desinfectarlas con gel alcoholado al llegar y salir de su área de trabajo, baños y cafetería. • Realizar higiene de manos frecuentemente con agua y jabón o el uso del gel alcoholado. También debe realizarse antes o posterior de tocarse la cara, nariz, ojos o boca; igualmente después de toser o estornudar; antes o después de colocarse y retirarse las mascarillas; al tocar superficies de uso común o de alto contacto, o cambio de actividad; así como antes y después de ir al baño a sus necesidades fisiológicas. • Se dispondrá de personal para la supervisión estricta de todo el proceso detallado en aseguramiento del cumplimiento de las Medidas de Higiene. • Previo a la recepción de materia prima realizar el procedimiento de lavado de manos, y utilizar equipo de protección personal (EPP).

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – REPRODUCCIÓN PROHIBIDA SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

	TITULO:	
CLPN CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	MEDIDAS SANITARIAS PARA LAS OPERACIONES DE EMPRESAS DURANTE Y POST COVID-19	**Revisión:** Rev.00 **Página:** 3 de 7

PROYECTO: CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	**DOC. REF.:**
CLIENTE:	

ASPECTOS	MEDIDAS
Uso de Mascarillas, Etiqueta Respiratoria y otras medidas	• A inicio de semana se le suministra a cada trabajador mascarillas desechables para su protección diaria dentro de las instalaciones. • Se verifica que estén usando adecuadamente las mascarillas. • Se requiere a los clientes y proveedores el uso adecuado de las mascarillas para poder ingresar a las instalaciones. Se les atiende manteniendo la distancia de 2 metros entre ellos. • Uso de mascarilla para todo el personal de trabajo presencial (administrativo y de obra). • La mascarilla no debe tocarse, si esto se hace, debe lavar o desinfectar sus manos inmediatamente. • Todo trabajador está obligado a portar su mascarilla de forma adecuada. • Si en algún momento no tiene puesta la mascarilla (al comer, merendar etc.), hacer uso de pañuelos desechables al toser o estornudar, o bien utilizar el ángulo interno del brazo. NO tocarse la boca y nariz con las manos. • No saludar de besos, ni de manos, ni de abrazos. • Evitar escupir en el suelo y en otras superficies expuestas al medio ambiente. • Comunicación a proveedores sobre el uso de mascarilla obligatorio previo al ingreso. • Manejo de un trabajador que presenta signos y síntomas de una infección respiratoria: Cuando un trabajador presente alguno de los síntomas del COVID-19 como: tos, fiebre o dificultad para respirar, es necesario que utilice mascarilla en todo momento e inmediatamente solicitar atención médica según los procedimientos establecidos por el Ministerio de Salud.
Uso de Equipo de Protección Personal	• Toda persona, dentro y fuera de las instalaciones, debe hacer uso adecuado de mascarilla. En el caso del personal de limpieza, se les requiere además el uso de guantes, lentes entre otros dispuesto en la matriz de uso de EPP por cargo y función.

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – REPRODUCCIÓN PROHIBIDA SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

CLPN CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	TÍTULO: MEDIDAS SANITARIAS PARA LAS OPERACIONES DE EMPRESAS DURANTE Y POST COVID-19	Revisión: Rev.00 Página: 4 de 7

PROYECTO: CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	DOC. REF.:
CLIENTE:	

ASPECTOS	MEDIDAS
Distanciamiento Físico	• Todos los colaboradores deben evitar el contacto físico como apretón de manos, besos, abrazos, entre otros. La empresa difundirá esas medidas de prevención en murales y a través de comunicados digitales. • Se recomienda el uso de la videoconferencia o algún otro medio electrónico, tales como las aplicaciones Whatsapp, Teams, Zoom, entre otras.; o el uso de su propio celular. Las consultas entre departamentos o entre personal son realizadas vía telefónica o por correo electrónico. O cumplir con la capacidad de personas dentro de una sala de reunión cumpliendo con su distanciamiento y Equipos de Protección Personal (EPP). • Evitar el desplazamiento de personal entre oficinas para mensajería o consultas. • El personal se encuentra ubicado de manera que haya 2 metros de distancia entre sus puestos de trabajo. • El personal deberá mantener distanciamiento físico mínimo de 2 metros entre ellos y los clientes. En el caso de que la distancia sea menor a 2 metros, no debe ser por más de 10 minutos, evite el contacta físico. En las áreas administrativas deben contar con señalización de distanciamiento físico, en las áreas que comúnmente pueden tener aglomeraciones por parte de los colaboradores, como: los comedores, el lugar de marcaciones de la llegada y salida del turno. • Se debe mantener distancia de 2 metros entre cada puesto de trabajo o separaciones físicas. • Para las entregas de producto, el personal contará permanentemente con los Equipos de Protección Personal necesarios, obligatorio el uso de mascarilla.
Manejo del Estrés Laboral	• Los integrantes podrán tomar pequeñas pausas activas durante la jornada laboral con el objetivo de realizar ejercicios de estiramiento, respiración, buscar agua para hidratarse, ir al baño, etc.

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – REPRODUCCIÓN PROHIBIDA SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

CLPN CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	TÍTULO: **MEDIDAS SANITARIAS PARA LAS OPERACIONES DE EMPRESAS DURANTE Y POST COVID-19**	**Revisión:** Rev.00 **Página:** 5 de 7

PROYECTO: CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	**DOC. REF.:**
CLIENTE:	

ASPECTOS	MEDIDAS
Limpieza y Desinfección de Superficies	• El equipo de limpieza realiza sus labores diarias en todas las oficinas, baños y cafeterías. • Las maniguetas de las puertas, teclados de microondas, interruptores de luz, y demás superficies de frecuente uso, son limpiadas cada dos horas. • NO se realiza barrido en seco.
Manejo de Desechos	• Al usar mascarilla de un solo uso, es fundamental utilizarla y desecharla correctamente para evitar que aumente el riesgo de transmisión asociado con el uso y la eliminación del EPP. • Se recomienda un manejo diferenciado de los desechos tales como: las mascarillas, al igual que desechos posiblemente contaminados como: pañuelos desechables, gasas con secreciones y guantes sucios. • Deben colocarse en doble bolsa y recipiente cerrado, y hacer desinfección de los mismos. • Posterior a la manipulación de desechos, hay que asegurar que se realice el lavado correcto de manos. Limpiar y desinfectar todas las superficies que se hayan tocado durante la manipulación de desechos.
Horarios Especiales y Restricción de número de persona. Teletrabajo	• Se establecieron varios horarios para almorzar. No puede haber más personas de la capacidad del comedor al mismo tiempo, cuando calientan sus alimentos en el microondas mantener el distanciamiento, al igual que cuando comen. Deben respetar la distancia de 2 metros entre cada uno. Lo mismo aplica para aquel personal que, por su hora de llegada, desayuna en la empresa antes de iniciar sus labores diarias. • Se organizarán turnos de trabajos rotativos o de teletrabajo si fuera necesario para cumplir con la demanda laboral

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – REPRODUCCIÓN PROHIBIDA SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

TITULO:

MEDIDAS SANITARIAS PARA LAS OPERACIONES DE EMPRESAS DURANTE Y POST COVID-19

Revisión: Rev.00

Página: 6 de 7

PROYECTO: CONSORCIO LÍNEA PANAMÁ NORTE	DOC. REF.:
CLIENTE:	

ASPECTOS	MEDIDAS
Control de Síntomas de los Colaboradores y Clientes	• Se toma la temperatura antes de ingresar a las instalaciones (tanto al personal como a clientes y proveedores). • Los encargados de departamento tienen instrucciones de reportar a algún miembro del comité si personal a su cargo tiene síntomas sospechosos de COVID-19, y remitirlo a la Clínica de la obra o Centro de Salud más cercano. • El colaborador que sospeche tener los síntomas de virus o problemas respiratorios, tiene la obligación de comunicarle a la empresa, a través de su jefatura inmediata, y no deberá presentarse a la empresa, sino dirigirse al Centro de Salud más cercano para su atención. En caso de que los síntomas se le presenten dentro de la empresa, debe informar de inmediato a su Jefe inmediato, quien tiene la responsabilidad de comunicarlo al Comité y, remitirlo a la Clínica de la obra o al Centro de Salud más cercano, siguiendo el protocolo correspondiente para ello. • Cuando un colaborador ha estado en contacto con algún familiar o persona contagiada debe informar a la Empresa a través de su Jefe inmediato y visitar el Centro de Salud más cercano. De igual forma, si tiene conocimiento de algún caso positivo de COVID-19 en su comunidad. • Para evitar una propagación, aquellas personas que estén con resfriados o gripe, NO deberán presentarse al trabajo y deben recurrir al Centro de Salud más cercano a su domicilio, para su respectiva evaluación.
Compromiso de la Empresa	• Para los roles presenciales evitar personal de grupos vulnerables (colaboradores adultos mayores de 60 años, trabajadores con comorbilidad, mujeres embarazadas, etc.) para los cuales se podrá considerar la modalidad del teletrabajo si fuera necesario. • El inicio al trabajo será gradual y programado, para lo cual se pueden establecer horarios rotativos donde no hayan entrelace de turnos, para disminuir el riesgo. • En caso de ser necesaria la modificación temporal de la jornada de trabajo esta se realizará con base al Artículo 159 del Código de Trabajo y el Decreto Ejecutivo No. 71 de 13 de marzo de 2020. • Mantener la provisión continua en los servicios sanitarios de los insumos básicos de higiene de manos (agua, jabón líquido, papel toalla, papel higiénico y gel alcoholado de 60 al 95%). • Se debe garantizar contar con lavamanos con agua, jabón líquido y papel toalla tanto para los colaboradores como para los visitantes y proveedores. • Colocar dispensadores de gel alcoholado; instalados en las entradas, áreas comunes, oficinas, entre otras áreas del establecimiento para que los clientes y colaboradores tenga acceso a la higiene de manos.

DOCUMENTO PARA USO INTERNO – REPRODUCCIÓN PROHIBIDA SIN AUTORIZACIÓN DE LA EMPRESA

ANEXO 20
Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora del Proyecto Macro.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Panamá, 27 de abril de 2021
DAPB-0232-2021

REPÚBLICA DE PANAMÁ — GOBIERNO NACIONAL — | MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

Señor
Mario Hernández García.
Director de Proyectos
Consorcio Línea Panamá Norte

Señor Hernández:

Por este medio, le informamos que el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre, correspondiente al proyecto categoría II, denominado "***PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA***", aprobado mediante la Resolución DEIA-IA-010-2019; a desarrollarse en los corregimientos de Omar Torrijos, Ernesto Córdoba Campos y Las Cumbres, distrito de Panamá y San Miguelito, provincia de Panamá; elaborado bajo la responsabilidad del MSc. Jorge Castillo; ha sido **APROBADO**, de acuerdo a lo sustentado técnico adjunto (*Informe Técnico DAPB-0077-2021).*

Sin otro particular,

SHIRLEY BINDER
Directora de Áreas Protegidas y Biodiversidad

SB/EN/cs

c.c. Santiago Guerrero – Director, Regional MiAmbiente de Panamá Norte.

Escaneado con CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

DIRECCIÓN DE ÁREAS PROTEGIDAS Y BIODIVERSIDAD

INFORME DE EVALUACIÓN DE PLAN DE RESCATE Y REUBICACIÓN DE FAUNA Y FLORA

DAPB-0077-2021

I. DATOS GENERALES

FECHA DE INFORME:	23 DE ABRIL DE 2021
PROYECTO:	PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA
EMPRESA PROMOTORA:	METRO DE PANAMA, S.A.
UBICACIÓN:	CORREGIMIENTOS DE OMAR TORRIJOS, ERNESTO CÓRDOBA CAMPOS Y LAS CUMBRES, DISTRITO DE PANAMÁ Y SAN MIGUELITO, PROVINCIA DE PANAMÁ.

II. ANTECEDENTES

El día 30 de marzo de 2021, el señor **MARIO HERNÁNDEZ GARCÍA**, Director de Proyectos del **CONSORCIO LINEA PANAMA NORTE**, presentó ante el Departamento de Biodiversidad del Ministerio de Ambiente, el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre; elaborado por el MSc. Jorge Castillo.

III. ANÁLISIS TÉCNICO

Luego de la evaluación integral, se recomienda **APROBAR** el Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora del proyecto "***PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA***".

No obstante, para la ejecución del referido plan se deberá cumplir con las siguientes medidas:

- Coordinar previa implementación del plan, incluyendo las actividades de ahuyentamiento, con el personal de biodiversidad de la Dirección Regional de Panamá Norte de MiAMBIENTE, para la autorización del sitio propuesto para la reubicación, así como el seguimiento oportuno de las actividades a ejecutar.

Escaneado con CamScanner

- Notificar mediante nota formal a la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad -Regional Panamá Norte de MiAMBIENTE, la fecha de inicio de implementación del referido Plan de Rescate de Fauna, con el listado de los participantes (biólogo/a rescatista, asistente y veterianrio/a).

- El Plan de Rescate se ejecutará antes y durante las actividades de tala, remoción de vegetación y movimiento de tierra, por lo que es necesario la presencia del personal del rescate en todo momento que se realicen estor trabajos dentro del proyecto.

- Es responsabilidad del promotor asegurar la extracción o captura de las especies durante este proceso, y que se cumpla con la reubicación de los animales rescatados en el menor tiempo posible.

- Cada cuadrilla o brigada de rescate estará bajo la responsabilidad de un profesional de las ciencias biológicas con experiencia en rescate y reubicación de fauna. Cumplir con la participación del personal que fue aprobado para las labores del rescate y reubicación: licenciado en Zoología, ***Jorge Castillo***; el médico veterinario, ***Stephanie lissette Forero;*** licenciada en biología vegetal, ***Yessenia Amrilys Guadalupe Beitia*** y el rescatista, ***Melvin Alberto Aguirre Herrera.*** De ocurrir cualquier cambio en el personal del rescate se debe notificar a través de una nota adjuntando las hojas de vida, título universitario e idoneidad de los mismos.

- El médico veterinario deberá permanecer en el área del proyecto para la atención de los animales durante las labores de rescate. En caso de no poder cumplir con lo antes solicitado, el promotor deberá contratar otro médico veterinario y notificar el cambio.

- Mantener una instalación acondicionada para la custodia temporal dentro del proyecto, el cual es de vital importancia para la revisión del médico veterinario y de cualquier manejo correspondiente a los especímenes.

- Todos los animales rescatados tienen que ser evaluados por un médico veterinario, el cual debe permanecer en campo en todo momento para su respectiva evaluación antes de su liberación. La evaluación de cada espécimen (sano y herido) debe ser justificado a través de un acta veterinaria indicando: peso, tamaño, observación en cuanto a cada espécimen tratado y la historia clínica de su tratamiento en el caso de especímenes afectados

- En caso de rescatar animales heridos, enfermos o huérfanos, que requieran cuidado debido a su condición y no puedan ser liberados inmediatamente, es necesario su traslado a la

Escaneado con CamScanner

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

MINISTERIO DE AMBIENTE

clínica veterinaria, previa notificación a los funcionarios de biodiversidad del Ministerio de Ambiente. Los gastos deberán ser financiados por la empresa.

- Elaborar actas de rescates, las cuales estarán debidamente firmadas por el responsable de la ejecución del plan.

- Presentar actas de liberación de fauna, firmadas por funcionario de MiAMBIENTE y persona encargada de la ejecución del plan de rescate.

- Presentar informes de seguimiento del plan de rescate y reubicación de fauna, los cuales deben estar debidamente firmadas por el responsable de la ejecución del plan, a la Sección de Áreas Protegidas y Biodiversidad de la Regional de Panamá Norte de MiAMBIENTE. En los informes se debe adjuntar: acta veterinaria, actas de rescates, actas deliberativas con su respectiva evidencia fotográfica.

CANDIDA SOMARRIBA
Técnica evaluadora

Escaneado con CamScanner

PROYECTO DE LA EXTENSION DE LA LINEA 1 DEL METRO DE PANAMA HASTA VILLA ZAITA.

Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre.

Promotor: METRO DE PANAMA, S.A.

CIENCIAS BIOLÓGICAS
Jorge A. Castillo M.
C.T. Idoneidad Nº 1180

Elaborado por: MSc. Jorge Castillo

Panamá
Marzo 2021

1. INTRODUCCIÓN.

El Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre comprende uno de los compromisos ambientales que el Promotor del Proyecto: Metro de Panama, S.A., ha adquirido con la nación panameña, a través de su Plan de Manejo Ambiental (PMA). Este estudio de Impacto Ambiental fue aprobado según Resolución No. DEIA-1A-010-2019 del 23 de enero 2019.

La huella total del proyecto es de aproximadamente 2.2 Km, conformada desde el sector de San Isidro, donde se conectará con la estación del mismo nombre, hasta llegar al área de Villa Zaita.

El Plan de rescate de fauna y flora silvestre, que se presentará a la consideración del Ministerio de Ambiente (MiAmbiente), de acuerdo a lo establecido en la Resolución AG-0292-2008 de 14 de abril de 2008 para su aprobación; forma parte de las obligaciones ambientales del promotor antes de dar inicio a la etapa de construcción del proyecto.

Este Plan, además de comprender las acciones de rescate y reubicación de fauna silvestre, también incluye las acciones para rescatar y reubicar las especies de flora amenazada. Con este Plan el Promotor del proyecto, espera minimizar los impactos sobre la fauna y flora silvestre, sobre todo en aquellas especies que están consideradas amenazadas o que no tienen la capacidad de desplazarse fuera del área del proyecto durante el inicio de la fase de construcción.

El promotor del proyecto, a través de un equipo de especialistas en Biología con asistencia de personal local, ejecutará el Plan de rescate dentro del cronograma de actividades de campo en el sitio del proyecto, donde se realizarán las obras de preparación del terreno para el inicio del desarrollo de la obra.

2. OBJETIVO GENERAL Y ESPECÍFICO

Objetivo General

Presentar ante el Ministerio de Ambiente por escrito los lineamientos técnicos necesarios para ejecutar exitosamente el rescate y reubicación de las especies de fauna y flora silvestre presentes en el área del proyecto y realizar acciones de protección y manejo para especies de fauna y flora silvestre que requieran especial atención.

Objetivos Específicos

- Rescatar especies de vertebrados terrestres (mamíferos, aves, reptiles y anfibios) que pudieran perder sus hábitat o ser perturbados por las actividades de acondicionamiento del terreno antes, durante y después de iniciar las etapas de desmonte de la cobertura vegetal y movimiento de tierra.
- Verificar el estado de salud de los ejemplares rescatados antes de proceder a la reubicación de los mismos.
- Reubicar los ejemplares capturados o recolectados en sitios que presenten condiciones físicas y biológicas similares al de origen y que sean adecuadas para asegurar su sobrevivencia.
- Prevenir el acceso de animales silvestres al área del proyecto para evitarles daños que pudieran ocurrir durante las actividades de construcción en el área.
- Rescatar especies de plantas sanas, de interés botánico, especies muy atractivas económicamente, especies endémicas, especies para repoblar y especies abundantes.
- Establecer los procedimientos a seguir durante el rescate, transporte y reubicación de fauna silvestre, considerando las normas establecidas por MiAmbiente.

3. DESCRIPCION DEL PROYECTO.

La información que presentamos a continuación corresponde al capítulo 5 (Descripción del Proyecto) contenido en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II: Proyecto de la extensión de la línea 1 del metro de Panamá hasta Villa Zaita, que dice lo siguiente:

“La Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita, se concibe como la segunda extensión de la Línea 1 del metro, que consiste en un sistema de transporte masivo que ha sido exitoso ya que ofrece una alternativa de transporte rápida y económica, para el sector de la ciudad en el cual se encuentra inserta; sector que se caracteriza por su alto grado de intervención y urbanización, haciendo que el proyecto surja como una mejora a las condiciones de vialidad y tráfico que existen actualmente.

El proyecto inicia en el sector de San Isidro, donde se conectará con la estación del mismo nombre, hasta llegar al área de Villa Zaita donde concluye. Tendrá una longitud aproximada de 2.2 km y conlleva los siguientes componentes:

- Componente 1 -Viaducto y la Estación Villa Zaita.
- Componente 2 - Obras complementarias que incluyen: un intercambiador de buses, estacionamientos, un edificio para nuevas instalaciones de salud (o lo acordado con la Caja de Seguro Social en negociaciones) y obras temporales de apoyo a los trabajos de construcción (campamento).
- Componente 3 - Mejoras viales, peatonales y paisajismo, las cuales se desarrollarán en la servidumbre de la avenida Simón Bolívar (identificada en adelante como vía o carretera Transístmica).

Siendo el proyecto una extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá, la selección de la alternativa tecnológica a implementar será similar a la utilizada en el resto de la línea, para garantizar su compatibilidad.

El criterio considerado para seleccionar la tecnología de la Línea 1, en su momento, fue la capacidad para soportar el incremento de la demanda; así como, la disponibilidad de múltiples proveedores. En el caso particular de la Extensión hasta Villa Zaita su capacidad inicial de transporte de pasajeros se dimensionará para más de 10,000 pasajeros en hora pico, con una frecuencia objetivo de 90 segundos por tren.

El tipo de trenes previstos son del tipo convencional con ruedas de acero, compuestos de un máximo de 6 vagones para una longitud aproximada de 120 metros. Estos vagones se

estiman de gálibo mediano del orden de 2.8 metros de ancho y 18 metros de largo y su conformación de trenes permitirá la libre circulación entre vagones. Su modalidad de operación será altamente automatizada y con sistema de detección y seguimiento a través de tecnología de punta.

El sistema de electrificación estará interconectado a la red eléctrica de la Línea 1 del Metro en alta tensión, a partir de la cual se transformará y se distribuirá a lo largo de la línea, para de esta forma alimentar las subestaciones transforectificadoras que se conectarán al sistema de catenaria en 1500 VCC, para la tracción de trenes.

La circulación de los trenes se realizará sobre el viaducto cuyo alineamiento transcurre principalmente en las áreas de servidumbre de la vía Transístmica, con algunas intervenciones en terrenos privados, ya sea por requerimientos de espacio para las estructuras o por razones de seguridad; en aquellos casos, se realizarán las negociaciones correspondientes con sus propietarios.

La circulación de trenes se realizará por la vía derecha, según el sentido de marcha. La velocidad promedio de diseño en vía principal, con pasajeros y sin pasajeros será entre 33 y 35 km/h y velocidad máxima de 80 km/h.

Aunado a la construcción del metro se ha considerado el desarrollo de obras complementarias y mejoras viales.

4. UBICACIÓN GEOGRÁFICA DEL SITIO.

El proyecto se localiza a lo largo de la vía Transístmica, provincia de Panamá, distritos de Panamá y San Miguelito. Durante su recorrido transcurre por los corregimientos de Omar Torrijos, Ernesto Córdoba Campos y Las Cumbres.

Las coordenadas UTM dadas en Datum WSG 84 del polígono de 2.2 Km sobre el cual se realizará el rescate de fauna y flora silvestre son las siguientes:

Tabla 1. Coordenadas del polígono de 2.2 Km.

Id	Componente	Coordenadas WGS 84	
		Este	Norte
1	Estación Villa Zaita	661830,508	1004049,429
2	Estación Villa Zaita	661852,840	1004060,260
3	Estación Villa Zaita	661898,423	1003965,670
4	Estación Villa Zaita	661876,328	1003954,954
1	Área de evaluación de la ULAPS	661706,357	1004019,174
2	Área de evaluación de la ULAPS	661805,989	1004065,860
3	Área de evaluación de la ULAPS	661808,452	1004058,450
4	Área de evaluación de la ULAPS	661767,220	1004018,165
5	Área de evaluación de la ULAPS	661716,693	1003991,410
1	Intercambiador de buses y edificio de estacionamientos	661677,357	1003956,494
2	Intercambiador de buses y edificio de estacionamientos	661830,633	1004067,837
3	Intercambiador de buses y edificio de estacionamientos	661892,466	1003938,186
4	Intercambiador de buses y edificio de estacionamientos	661707,176	1003894,977
1	Viaducto	661778,957	1004341,678
2	Viaducto	661788,957	1004341,941
3	Viaducto	661846,269	1004057,073
4	Viaducto	661837,791	1004052,961
5	Viaducto	661882,910	1003958,146
6	Viaducto	661891,883	1003962,498
7	Viaducto	662291,619	1003199,448
8	Viaducto	662690,904	1002917,955
Id	**Componente**	**Coordenadas WGS 84**	
		Este	**Norte**
9	Viaducto	663001,257	1002514,694
10	Viaducto	662994,973	1002506,916
11	Viaducto	662723,864	1002875,557
12	Viaducto	662332,479	1003137,706
1	Ampliación y soterrado de la vía Transístmica	661806,816	1004175,529
2	Ampliación y soterrado de la vía Transístmica	661843,530	1004185,607
3	Ampliación y soterrado de la vía Transístmica	662136,043	1003556,251
4	Ampliación y soterrado de la vía Transístmica	662098,447	1003536,432

1	Obras de urbanismo y paisajismo	661758,359	1004326,611
2	Obras de urbanismo y paisajismo	661830,229	1004325,830
3	Obras de urbanismo y paisajismo	661843,530	1004185,607
4	Obras de urbanismo y paisajismo	661809,257	1004056,025
5	Obras de urbanismo y paisajismo	661867,936	1003931,948
6	Obras de urbanismo y paisajismo	661892,466	1003938,186
7	Obras de urbanismo y paisajismo	662098,447	1003536,432
8	Obras de urbanismo y paisajismo	662136,043	1003556,251
9	Obras de urbanismo y paisajismo	662440,620	1003098,688
10	Obras de urbanismo y paisajismo	662748,805	1002897,114
11	Obras de urbanismo y paisajismo	663047,132	1002496,267
12	Obras de urbanismo y paisajismo	663009,768	1002467,185
13	Obras de urbanismo y paisajismo	662756,587	1002797,481
14	Obras de urbanismo y paisajismo	662565,366	1002955,405
15	Obras de urbanismo y paisajismo	662259,946	1003187,263
1	Obras temporales (Campamentos)	661552,124	1003902,053
2	Obras temporales (Campamentos)	661677,357	1003956,494
3	Obras temporales (Campamentos)	661707,176	1003894,977
4	Obras temporales (Campamentos)	661581,228	1003839,545

Fuente: El Promotor.

5. INVENTARIO DE LA FAUNA Y FLORA EXISTENTE.

La información que presentamos a continuación corresponde al capítulo 7 (Componente Biológico) contenido en el estudio de impacto ambiental Categoría II Proyecto de la extensión de la línea 1 del metro de Panamá hasta Villa Zaita, que menciona lo siguiente:

Características de la Flora

El área donde se desarrollará el proyecto, se caracteriza por ser una zona con desarrollo industrial, comercial, alternada con áreas urbanizadas, observándose principalmente especies vegetales en las áreas verdes que armonizan el paisaje en la servidumbre de la red vial; además de la vegetación en los jardines de las residencias ubicadas dentro del área de influencia del proyecto.

Durante la fotointerpretación de imágenes y su posterior verificación en campo, se identificaron diversos tipos de vegetación dentro del área de estudio, localizados en lotes no desarrollados, que aún se mantienen en el sector y en las márgenes de los

cursos de agua existentes, siendo esta vegetación de tipo gramíneas con árboles dispersos, bosque secundario intermedio y una plantación.

El área de influencia directa del proyecto que es donde se desarrollarán las obras, consta de 18.390 Ha, de este total 0.691 ha corresponden a áreas cubiertas con vegetación de tipo gramíneas con árboles dispersos y 0.024 ha de bosque secundario intermedio; el resto del área corresponde a estructuras e infraestructuras, suelo desnudo y cuerpos de agua, que en su mayor parte se encuentran entubados (17.675 ha).

Tabla 7-1
Cobertura Vegetal y Uso del Suelo

	Área de Estudio			
	Directa		**Indirecta**	
	ha	**%**	**ha**	**%**
Bosque secundario intermedio	0.024	3.36	514.12	99.03
Gramíneas con árboles dispersos	0.691	96.64	1.749	0.34
Plantación	0.000	0	3.287	0.63
Sub total	**0.715**	**100**	**519.16**	**100**
Otras Categorías	**Área de Influencia**		**Área de Influencia**	
Estructuras e infraestructuras	17.482	98.91	162.91	71.23
Suelo desnudo	0.139	0.79	7.292	3.19
Agua	0.054	0.30	58.505	25.58
Sub total	**17.675**	**100**	**228.71**	**100**
Total	**18.390**	**100**	**747.87**	**100**

Por otro lado, en el área de influencia indirecta se observan tres categorías de vegetación, que corresponden a gramíneas con árboles dispersos (1.749 ha), bosque secundario intermedio (514.126 ha) y una plantación con 3.287 ha, vale la pena mencionar que esta vegetación no será afectada por el desarrollo del proyecto; el resto de los usos corresponden a estructuras e infraestructuras (162.917 ha), suelo desnudo (7.292 ha) y agua con 58.505 ha.

A continuación se describe la vegetación presente dentro del área de estudio del proyecto.

Gramíneas con Árboles Dispersos

Dentro de este tipo de vegetación, se identificaron 40 especies distribuidas en 28 familias. Esta cobertura se encuentra en áreas de lotes baldíos, hombros e isletas de la vía principal y en el área detrás de la ULAPS de Las Cumbres, la especie predominante es la paja canalera (*Saccharum spontaneum)* principalmente en lotes baldíos y en algunas secciones de la servidumbre de la vía; mientras que en las isletas y límites con las propiedades de comercios y casas encontramos al pasto San Agustín (*Stenotaphrum secundatum*), otras especies herbáceas encontradas son la ratana (*Ischaemum timorense*), hierba tuquito (*Roottboellia conchinchinensis*), cebollana (*Panicum maximum*). Además podemos encontrar, *Dieffenbachia sp., Physalis sp., Tradescantia sp. Ipomoea sp. y Canna sp*., entre otras.

Entre las especies arbóreas y arbustivas presentes en este tipo de vegetación se encuentran el laurel (*Cordia alliodora*), cedro (*Cedrela odorata*), capulín (*Muntingia calabura*), roble sabanero (*Tabebuia rosea*), *Cecropia sp*., mango (*Mangifera indica*). El resto de las especies se presenta en la Tabla 7-2 a continuación.

Tabla 7-2
Especies Identificadas en Áreas de Gramíneas con Árboles Dispersos

No.	Familia	Especie	No.	Familia	Especie
1	Anacardiaceae	*Mangifera indica*	Malvaceae Continuación..		*Ochroma pyramidale*
2	Apocynaceae	*Tabernaemontana sp.*	17	Meliaceae	*Cedrela odorata*
3	Araceae	*Dieffenbachia sp.*			*Swietenia sp.*
4	Arecaceae	*Bactris gasipaes*	18	Moraceae	*Ficus sp.*
		Chrysalidocarpus lutescens			*Ficus insipida*
5	Bignoniaceae	*Spathodea campanulata*	19	Muntingiaceae	*Muntingia calabura*
		Tabebuia rosea	20	Musaceae	*Musa sp.*
6	Boraginaceae	*Cordia alliodora*	21	Onagraceae	*Ludwigia sp.*
7	Bromeliaceae	*Guzmania sp.*	22	Orchidaceae	*Oncidium sp.*
8	Cannaceae	*Canna sp.*	23	Passifloraceae	*Passiflora biflora*
9	Cecropiaceae	*Cecropia sp.*	24	Piperaceae	*Piper marginatum*
10	Cochlospermaceae	*Cochlospermum vitifolium*	25	Poaceae	*Ischaemum timorense*
11	Commelinaceae	*Tradescantia sp.*			*Panicum maximum*
12	Convolvulaceae	*Ipomoea sp.*			*Panicum sp.*
13	Cyperaceae	*Cyperus sp.*			*Rottboellia conchinchinensis*
14	Euphorbiaceae	*Codiaeum variegatum*			*Saccharum spontaneum*
		Erythrina sp.			*Stenotaphrum secundatum*

15	Fabaceae	*Gliricidia sepium*	26	Rubiaceae	*Ixora sp.*
		Machaerium sp.	27	Solanaceae	*Physalis sp.*
16	Malvaceae	*Guazuma ulmifolia*	28	Vitaceae	*Cissus sp.*
	Familia	**Especie**	**No.**	**Familia**	**Especie**
Número de Especies					**40**
Número de Familias					**28**

Bosque Secundario Intermedio

Entre las especies arbóreas predominante de este tipo de vegetación se encuentran: el espavé (*Anacardium excelsum*), seguido del jobo (*Spondias mombin*), caoba (*Swietenia sp.*), *Annona spraguei* y el balso (*Ochroma pyramidale*). Otras especies asociadas a esta cobertura son los hinojos (*Piper marginatum y P. peltatum*), higuerón (*Ficus insipida*), corotú (*Enterolobium cyclocarpum*); palmas como la pifá (*Bactris gasipaes*) y *Roystonea regia*.

Entre las especies arbustivas y herbáceas encontramos el Noni (*Morinda citrifolia*), *Myriocarpa longipes*, bellota (*Carludovica palmata*), tuquito (*Rootboellia conchinchinensis*), *Costus sp*., entre otras, el resto de las especies se presenta en la Tabla 7-3 a continuación.

Tabla 7-3
Especies del Bosque Secundario Intermedio.

No.	Familia	Especie	No.	Familia	Especie
1	Anacardiaceae	*Anacardium excelsum*	14	Malvaceae	*Ochroma pyramidale*
		Spondias mombin	15	Meliaceae	*Swietenia sp.*
2	Annonaceae	*Annona spraguei*	16	Moraceae	*Ficus insipida*
3	Araliaceae	*Dendropanax arboreus*	17	Muntingiaceae	*Muntingia sp.*
4	Arecaceae	*Roystonea regia*	18	Piperaceae	*Piper peltatum*
		Bactris gasipaes			*Piper tuberculatum*
5	Asteraceae	*Emilia sonchifolia*	19	Poaceae	*Brachiaria sp.*
6	Bignoniaceae	*Tabebuia guayacan*			*Panicum maximum*
7	Boraginaceae	*Cordia alliodora*			*Rottboellia conchinchinensis*
8	Cecropiaceae	*Cecropia sp.*			*Saccharum spontaneum*
9	Costaceae	*Costus sp.*	20	Rubiaceae	*Morinda citrifolia*
10	Cychlanthaceae	*Carludovica palmata*			*Pittoniotis trichantha*
11	Euphorbiaceae	*Sapium oligoneurum*			*Posoqueria latifolia*
12	Fabaceae	*Gliricidia sepium*	21	Sapindaceae	*Serjania sp.*

No.	Familia	Especie	No.	Familia	Especie
		Inga sp.	22	Urticaceae	*Myriocarpa longipes*
13	Heliconiaceae	*Heliconia latispatha*			
No. de Especies			31		
No. de Familias			22		

Plantación

Dentro del área de influencia indirecta se observó la existencia de una plantación de Teca localizada hacia el sector Noroeste del alineamiento de las obras. No obstante la misma no será afectada por las obras del proyecto.

Otras especies

Durante los recorridos en campo, se observaron dos sitios de aprovechamiento de la servidumbre para cultivo de especies comestibles y ornamentales. Entre las especies cultivadas se encontró al guineo (*Musa sp*.), limón (*Citrus sp.*), mamón (*Melicoccus bijugatus*) y yuca (*Manihot esculenta*) y la especie ornamental guayacán (*Tabebuia guayacan*). Cabe destacar que estas especies no ocupan una gran extensión sino pequeñas áreas de menos de 5 m^2 dentro de la servidumbre de la vía Transístmica, por lo que no se consideraron como un tipo de vegetación representativo.

Tabla 7-4
Otras Especies Observadas en el Área de Influencia

Familia	Especie	Cordenadas UTM (WGS 84)		Fecha
		Este	Norte	
Bignoniaceae	*Tabebuia guayacan*	662613	1002985	02/12/201
Cecropiaceae	*Cecropia sp.*	662613	1002985	02/12/201
Euphorbiacea	*Manihot esculenta*	662442	1003088	02/12/201
Musaceae	*Musa sp.*	662613	1002985	02/12/201
Musaceae	*Musa sp.*	662442	1003088	02/12/201
Rutaceae	*Citrus sp.*	662613	1002985	02/12/201
Sapindaceae	*Melicoccus bijugatus*	662613	1002985	02/12/201

Características de la Fauna

La mayor parte del área del proyecto Extensión de la Línea 1 del Metro hasta Villa Zaita, corresponde a una zona urbanizada, que se caracteriza por la existencia de vías con alto flujo de circulación vehicular, razón por la cual los espacios naturales corresponden principalmente a las isletas centrales de las vías y las áreas de

servidumbre, donde se han plantado algunas especies arbóreas con fines paisajísticos y ornamentales, las cuales son utilizadas como refugio temporal para algunas especies; así como, a lotes en los cuales se han iniciado la construcción de obras que luego son abandonadas, como lo es el área donde la CSS había planificado la construcción del Centro Recreacional del Adulto Mayor por la Seguridad Social (CRAMSS).

De acuerdo con el Informe de la Línea Base para el Estudio de Impacto Ambiental Extensión de la Línea 1 Estación San Isidro (URS, 2013) y los recorridos de campo realizados por URS Holdings en el área de estudio del proyecto, el 9 de febrero de 2017, las especies de fauna que se observan en el área son muy pocas.

Entre las especies registradas tenemos: la ardilla gris o cola blanca (*Sciurus variegatoides*), zarigüeya (*Didelphis marsupialis*), ratón alcantarillado (*Rattus rattus*), ratón casero (*Mus musculus*), que pertenecen al grupo de los mamíferos.

El gallinazo negro (*Coragyps atratus*), gallinazo cabecirrojo (*Cathartes aura*), paloma doméstica (*Columba livia*), paloma rabiblanca (*Leptotila verreauxi*), carpintero coronirojo (*Melanerpes rubricapillus*), perico barbinaranja (*Brotogeris jugularis*), pechiamarillo (*Tyrannus melancholicus*), martín pechigris (*Progne chalybea*), sotorrey común (*Troglodytes aedon*), azulejo (*Thraupis episcopus*), sangretoro (*Ramphocelus dimidiatus*), cascá (*Turdus grayi*), reinita amarilla (*Setophaga petechia*), chango (*Quiscalus mexicanus*), pertenecen al grupo de las aves.

Además del meracho (*Basiliscus basiliscus*), borriguero común (*Ameiva ameiva*), lagartija de cabeza naranja (*Gonatodes albogularis*), que pertenecen al grupo de los reptiles.

6. LUGARES DE CUSTODIA TEMPORAL.

El programa de rescate de fauna y flora silvestre tendrá una duración de 5 días, previo inicio de la etapa de construcción. Durante la remoción de vegetación el personal de rescate deberá permanecer en el área para que de esta manera rescatar aquellos animales que no pudieron ser capturados anteriormente y que con la tala y la presencia de maquinaria pesada serán ahuyentados de sus madrigueras, refugios y

sitios de descanso.

Durante la ejecución del Plan de Rescate de Fauna y Flora Silvestre, se dispondrá de un zona dentro del área de rescate compuesto de una tolda con mesa y el equipo de trabajo del médico veterinario para verificar el estado de los animales capturados durante las labores de rescate, para posteriormente ser reubicados en el Área Protegida Parque Nacional Camino de Cruces, que cuenten con las características físicas y biológicas similares al área del rescate.

La reubicación de los animales rescatados se realizaría evitando situaciones de estrés debido a la captura y confinamiento. No obstante, en el caso de animales heridos o con estado sanitario que no sea el óptimo, el médico veterinario, presente durante las labores de rescate, evaluara cada individuo rescatado y se completara un acta con la información de la especie capturada.

Durante las labores de desbroce, tala, etc. De darse el rescate de nidos con huevos o polluelos, se recomendará al promotor no talar dicho árbol hasta que se desarrollen los individuos. Si el animal presenta alguna lesión o enfermedad el médico veterinario presente durante el rescate, evaluara su condición y procederá a su curación.

En el caso de las plantas recolectadas, serán también transportadas al sitio de reubicación, lo más pronto posible, por lo que el proyecto no contempla la implementación de un vivero.

7. POSIBLES SITIOS DE REUBICACIÓN.

Los sitios para la reubicación deben reunir las condiciones necesarias para brindar los requerimientos de hábitat de cada una de las especies rescatadas; se propone que los sitios de reubicación se encuentren dentro del Área Protegida Parque Nacional Camino de Cruces.

El Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora silvestre se deberá desarrollar en completa coordinación con el Ministerio de Ambiente. Durante la ejecución del plan podrá participar personal de Ministerio de Ambiente. Además, se mantendrá informado a MiAmbiente de las capturas, las especies capturadas y las cantidades de individuos rescatados.

La reubicación de las plantas (orquídeas) se realizará, también las zonas dentro del Área Protegida Parque Nacional Camino de Cruces que cumplan con la afinidad de los arboles hospederos de estas especies. Donde las condiciones micro climáticas como luz-sombra, humedad, exposición al viento y altura sean muy similares al lugar de donde serán recolectadas.

8. METODOLOGÍA.

Coordinación de Trabajo.

El plan de rescate se debe ejecutar antes del inicio de la etapa de limpieza y deberá contar con la inspección previa de un profesional idóneo en la conservación, manejo y rescate de fauna, a fin de establecer el estado y diversidad de las especies, y contar con referencia actualizada antes de los trabajos de rescate.

Antes del inicio de las actividades, se le brindara una charla informativa a los trabajadores sobre el plan de rescate y reubicación de la fauna que se realiza en el lugar (de aplicar). Los grupos de vertebrados a ser rescatados comprenden principalmente: mamíferos terrestres y arbóreos, aves incapaces de movilizarse, reptiles y anfibios.

Captura de mamíferos: Para realizar la captura de los mamíferos terrestres medianos) se establecerán transeptos. En dichos transeptos se colocarán alrededor de 10 trampas vivas tipo Tomahawk (40x12x12 cm) para mamíferos medianos, dispuestas a intervalos de 20 m y 15 trampas vivas tipo Sherman para animales pequeños. Las trampas de cada tipo serán colocadas en pares, una a nivel del suelo y la otra colocada en ramas o troncos de los árboles o arbustos a unos 2 m del suelo para tratar de capturar las especies arbóreas. Dichas trampas serán cebadas con mantequilla de maní, comida para gato, plátano, tuna y/o sardina, desde horas de la mañana y revisadas al día siguiente para nuevamente ser cebadas.

Los ejemplares capturados serán mantenidos en jaulas hasta el momento de su liberación, la cual se realizará en el Área Protegida Parque Nacional Camino de Cruces, ya que cuenta con un hábitat adecuado para cada una de las especies.

Captura de aves Debido a que las aves son consideradas especies de rápido desplazamiento, no se prevé la captura de estas. Afortunadamente, existen algunas áreas aledañas a los distintos puntos del proyecto, cuyo grado de intervención antropogénicos es mínimo y que sirven de refugio para dichas especies. Sin embargo, las aves que por alguna razón no puedan volar o movilizarse hacia sitios más seguros, serán rescatadas manualmente o con la ayuda de redes.

En el caso de identificar aves que se encuentren anidando, es necesario evaluar con cuidado si se reubica el nido o se preserva el árbol hasta que los polluelos completen el emplumado y abandonen el lugar por sí solos. De igual manera también, los nidos con huevos o pichones que hayan sido abandonados por sus progenitores, serán rescatados y conducidos a la Clínica Veterinaria Happy Pets (cercana al área de rescate) para ser atendidos.

Captura de reptiles y anfibios. Los individuos de reptiles, se localizaran visualmente durante tanto de día como de noche. La búsqueda generalizada, al revisar los micros hábitat de estas especies. Al momento de identificar la presencia de alguna serpiente, el personal de campo realizará la captura utilizando pinzas y guantes herpetológicos. Una vez capturados los individuos, se colocaran dentro de una bolsa de tela.

La búsqueda de anfibios se realizará entre la hojarasca, debajo de troncos caídos, entre raíces de árboles, revisando la vegetación existente y sitios con agua (de existir). Al ser capturados serán colocados en cajas plásticas con orificios y un poco de vegetación donde fueron rescatados para evitar situaciones de stress.

Traslado y liberación de los individuos rescatados

Posteriormente a su captura, los animales serán trasladados a un área que les brinde un hábitat adecuado y seguro, como lo es, el Área Protegida Parque Nacional Camino de Cruces. Esta área deberá reunir las condiciones necesarias para brindar los requerimientos de hábitat de cada una de las especies rescatadas.

Plan de Rescate y Reubicación de Flora.

A continuación, se describe el Plan de Rescate y reubicación de flora.

Metodología.

Al igual que para el rescate de fauna, las especies de plantas serán rescatadas antes del inicio de la limpieza y desarraigue de la vegetación. Además, cuando inicie la tala el personal de rescate de flora deberá estar en los sitios donde se derriben los árboles, para tratar de colectar aquellas especies arbóreas o epífitas que se encuentren en los troncos o las ramas de los árboles grandes.

Las especies serán rescatadas, ya sea manualmente o con ayuda de varas de extensión o telescópicas adaptadas a ganchos para colectar las plantas que se encuentren en lo alto de los árboles. Las especies determinadas a ser rescatadas serán, principalmente, aquellas que presenten importancia ecológica, económica o que sus poblaciones se encuentren amenazadas.

El Rescate de Flora será realizado por personal especializado que conozca las especies y su manejo (saber su identificación sistemática). Es por ello que se deben seguir las siguientes consideraciones al momento de su recolección, trasplante o reubicación:

- Paralelo a la actividad de tala se realizará la actividad de rescate de flora, para lo cual una vez el árbol talado se ubique en el suelo se colectarán las epifitas que estén en él.
- Después de derribado el árbol, y este cuenta con epifitas (orquídeas), éstas se deben remover, pero teniendo mucho cuidado en no dañar las raíces.
- Las raíces muertas deben eliminarse cuidadosamente con una herramienta filosa, preferiblemente una podadora.
- Remueva las hojas que estén amarillentas o demasiado suaves, eliminando únicamente lo que pueda separarse con facilidad.
- Se debe cargar agua, y con un atomizador rociar las raíces, antes de desprenderla del huésped. Posteriormente, se pueden colocar en bolsas plásticas y trasladarlas al área donde serán establecidas.
- Se sugiere que la reubicación sea en un ambiente similar al que estaba, y preferiblemente árboles maduros, sanos y establecidos.
- Para el establecimiento, la planta se debe colocar en la misma posición que estaba, incluyendo sus raíces. Para amarrarlas se puede utilizar tiras de las medias de nylon, pues se degradan con el tiempo, las raíces se adhieren y estiran, lo que permite

amarrar y sostener las planta sin estropearla o estresarla

- Después de establecida se debe regar con agua para mantener la humedad, preferiblemente con el atomizador.
- Esta labor de trasplante, se recomienda hacerse en horas de la tarde. Ante lo cual se sugiere llevar un registro de los lugares donde se han reubicado las especies.

Tal como lo establece la normativa nacional, no se puede iniciar ninguna construcción, ni obra sin que previamente se haya realizado el rescate y reubicación de fauna y flora silvestre.

La operación de rescate estará a cargo de un biólogo principal especialista en fauna, biólogo especialista en flora, médico veterinario (no estará necesariamente en campo todo el tiempo) y ayudantes de campo. Los trabajos de colecta y captura se efectuaran durante jornadas diurnas.

Mediante el uso de un GPS, se determinaran las coordenadas UTM para la localización de las áreas que conformaran las áreas del rescate. Los puntos serán marcados con cintas plásticas fluorescentes. De esta manera, el personal de rescate podrá ubicarse correctamente dentro del polígono de interés y realizar las capturas o rescates de los ejemplares pertenecientes a las diferentes especies de fauna y flora.

El equipo de campo realizará caminatas en paralelo distanciados entre sí, aplicando el método de ahuyentamiento, como primera opción de rescate produciendo ruido con uso de sirenas, pitos, gritos o cualquier otro elemento con el mismo efecto, para provocar la huida de la mayor cantidad de mamíferos, aves, reptiles y anfibios, fuera de los sitios de trampeo y poder rescatar aquellas especies de poca movilidad, fosorios o crías, huevos o juveniles; antes de dar inicio a los trabajos de trampeos.

Con el fin de evaluar el bienestar animal de los individuos existentes, se realizara una minuciosa inspección veterinaria de las especies recuperadas en los predios; tomando en cuenta parámetros como la inspección ocular, la anamnesis e inspección clínica, garantizando la liberación de individuos aptos para sobrevivir.

Los parámetros utilizados para diagnosticar el estado de los animales inspeccionados serán:

Acercamiento preventivo: es el método donde nos aproximamos al animal en un área contenida para interaccionar con el mismo.

Inspección ocular: método mediante el cual se observa al animal, recabando todos los datos capturados visiblemente, para realizar un diagnóstico general de estado físico del animal.

Exploración física: **Anamnesis e inspección clínica**: una vez observado el estado físico del animal por medio de la exploración física, iniciamos la toma de datos para llenar la reseña o ficha técnica de campo.

Sabemos que una vez finalizada la implementación del rescate de fauna y flora silvestre. Pueden aparecer animales, durante la fase de construcción de las infraestructuras del proyecto, a pesar de todos los esfuerzos desarrollados durante el programa previo de rescate.

Por este motivo, se debe instruir al personal técnico y trabajadores del Contratista y sub-contratista, para la construcción de la obra, sobre el estado de conservación de los animales silvestres, la importancia de las labores de rescate, sus niveles de peligrosidad, tipo de manejo, la legislación ambiental sobre vida silvestre, los cuidados necesarios y situaciones de emergencias.

Luego de finalizada la implementación del Plan de rescate de fauna y flora silvestre. Durante las labores de desbroce de la vegetación, de darse el caso de observar un animal enfermo o en un árbol, los trabajadores deben comunicarlo al capataz en turno, el cual llamará al inspector ambiental de la obra, por parte del Contratista para que realicen el rescate del animal y luego de verificar su estado de salud dispongan de un lugar seguro para su liberación y reubicación.

9. EQUIPO A UTILIZAR.

Para el rescate de fauna se utilizaran trampas *Tomahawk* para mamíferos medianos y

pequeños, *Kennels*, Jaulas medianas, sogas de algodón grueso, cintas adhesivas, bastón manipulador, bastones herpetológicos, bolsas de tela o sacos de henequén, cajas plásticas perforadas, guantes de tela, etc.; otros equipos incluyen: machete, navaja, libreta de anotaciones, marcadores indelebles, linternas frontales y linternas de alta potencia, GPS, cámara fotográfica digital, Laptops y equipos de comunicación (teléfonos celulares). A continuación presentamos parte del equipo utilizado.

Figura 1. Bastón manipulador



Figura 2. Vara Herpetológica



Figura 3. Bastón Herpetológico.



Figura 4. Trampa Tomahawk

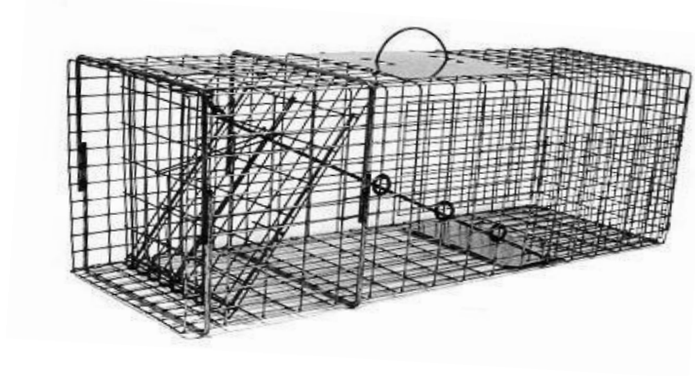


Figura 5. Kennel para transporte de mamíferos medianos.



Para las colectas de flora, los materiales y equipo básico de campo serán:

- Tijera podadora de mano.
- Bolsas plásticas gruesas.
- Hilo.

10. DETALLES DEL PERSONAL

El personal que formará parte del programa de rescate de fauna y flora estará conformado por un biólogo principal especialista en fauna, biólogo especialista en flora, médico veterinario (no necesariamente estará presente en campo, acudirá al sitio por llamadas o si es necesario se llevará el animal a su clínica veterinaria) y ayudantes de campo. Ver hojas de Vida en la Sección de Anexos.

ANEXOS

ANEXO 1. Resolución de Aprobación del Estudio de Impacto Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE
RESOLUCIÓN No. DEIA- IA-010 -2019
De 23 de enero de 2019.

Que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA",** cuyo promotor es la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.,** registrado a Folio 155590028, según Certificado de Registro Público, cuyo representante legal es el señor **ROBERTO ROY** varón, panameño, mayor de edad, cédula de identidad personal **N° 8-138-919,** se propone realizar el proyecto denominado, **"PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA".**

Que en virtud de lo anterior, el día diez (10) de agosto de 2018, el señor **ROBERTO ROY**, presentó ante el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE) el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II, denominado **"PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA"**, a desarrollarse en los corregimientos de Omar Torrijos, Ernesto Córdoba Campos y Las Cumbres, distrito de Panamá y San Miguelito, provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa consultora **URS, HOLDINGS, INC.**, persona jurídica, así como también **MARIA AMELIA LANDAU** y **JUAN ANTONIO ORTEGA,** persona natural, debidamente inscritas en el Registro de Consultores Ambientales para elaborar EsIA que lleva el Ministerio de Ambiente (MiAMBIENTE), mediante la Resolución **IAR-001-1998**, **IRC-076-2001** e **IRC-057-2009** respectivamente.

Que de acuerdo al EsIA, el proyecto consiste en la construcción de la extensión de la Línea uno (1) del Metro de Panamá hasta el sector de Villa Zaita donde concluye el mismo, el proyecto cuenta con un alineamiento de 2.2 km y conlleva los siguientes componentes:

a) Componente 1- Viaducto y la Estación Villa Zaita.
b) Componente 2- Obras complementarias que incluyen: un intercambiador de buses, estacionamientos, un edificio para nuevas instalaciones de salud (o lo acordado con la Caja de Seguro Social en negociaciones) y obras temporales de apoyo a los trabajos de construcción (campamento).
c) Componente 3 - Mejoras viales, peatonales y paisajismo, las cuales se desarrollarán en la servidumbre de la avenida Simón Bolívar (identificada en adelante como vía o carretera Transístmica).

El proyecto define como área de influencia directa de 18.39 Ha, que albergan las estructuras e infraestructuras requeridas para el desarrollo del proyecto las cuales se emplazan sobre servidumbre pública y las fincas **186108** y **55199**, con Códigos de Ubicación 8715, de propiedad de la Caja de Seguro Social. Ubicado bajo las siguientes coordenadas UTM (Datum WGS 84):

Coordenadas Componente de Estación Villa Zaita (0.3126 Ha)

Punto	Norte	Este
1	1004049,429	661830,508
2	1004060,260	661852,840
3	1003965,670	661898,423
4	1003954,954	661876,328

Coordenadas Área de Evaluación de la ULAPS (0.2528 Ha)

Punto	Norte	Este
1	1004019,174	661706,357
2	1004065,860	661805,989
3	1004058,450	661808,452
4	1004018,165	661767,220

5	1003991,410	661716,693

Coordenadas Intercambiador de Buses y Edificio de Estacionamientos (1.8314 Ha)

Punto	Norte	Este
1	1003956,494	661677,357
2	1004067,837	661830,633
3	1003938,186	661892,466
4	1003894,977	661707,176

Coordenadas Viaducto (2.16 Ha)

Estación	Norte	Este
1	1004341,678	661778,957
2	1004341,941	661788,957
3	1004057,073	661846,269
4	1004052,961	661837,791

Coordenadas Ampliación y Soterrado de la Vía Transístmica (2.8 Ha)

Estación	Norte	Este
1	1004175,529	661806,816
2	1004185,607	661843,530
3	1003556,251	662136,043
4	1003536,432	662098,447

Coordenadas Obras de Urbanismo y Paisajismo (10.08 Ha)

Estación	Norte	Este
1	1004326,611	661758,359
2	1004325,830	661830,229
3	1004185,607	661843,530
4	1004056,025	661809,257

Coordenadas Obras Temporales (Campamentos) (0.94 Ha)

Estación	Norte	Este
1	1003902,053	661552,124
2	1003956,494	661677,357
3	1003894,977	661707,176
4	1003839,545	661581,228

El resto de las coordenadas de la Huella del Proyecto (Área de Influencia Directa) se sitúan en el Anexo 5-1 del EsIA (páginas 557 a la 587).

Que mediante **PROVEIDO-DIEORA-162-1708-18**, de 17 de agosto de 2018, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, admite la solicitud y ordena el inicio de la fase de evaluación y análisis del EsIA, Categoría II, del proyecto denominado **"PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA"**, y en virtud de lo establecido para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011, y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, se surtió el proceso de evaluación del referido EsIA, tal como consta en el expediente correspondiente (foja 32);

Que como parte del proceso de evaluación, se remitió el referido EsIA a la **Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metro, Panamá Norte,** la **Dirección de Forestal (DIFOR),** a la **Dirección de Información Ambiental (DIAM)** y **la Dirección de Seguridad Hídrica (DSH),** mediante **MEMORANDO-DEIA-0642-2008-18**; y a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS), **Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial** (MIVIOT), el **Ministerio de Obras Públicas** (MOP), **Instituto Nacional de Cultura** (INAC), **Ministerio de Salud** (MINSA), **Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales** (IDAAN), y el **Sistema Nacional de Protección Civil** (SINAPROC)

mediante nota **DIEORA-DEEIA-UAS-0251-2008-18** (ver fojas 33 a la 43 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **SAM-737-18**, recibida el 27 de agosto de 2018, el **MOP,** remite informe de evaluación del EsIA donde se indica que no se tiene objeción con el proyecto (fojas 44 y 45 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-0899-18**, recibido el 28 de agosto de 2018, DIAM remite su informe de verificación de coordenadas, donde indica que las coordenadas suministradas conforman las siguientes superficies: Ampliación y soterrado de viaducto (2.802476 Ha), Área de Evaluación de la ULAPS (0.252774 Ha), Estación Villa Zaita (0.312643 Ha), Intercambiador de buses y estacionamientos (1.831418 Ha), Mejoras viales, peatonales y paisajismo 1 (0.649952 Ha), Mejoras viales, peatonales y paisajismo 2 (0.69372 Ha), Mejoras viales, peatonales y paisajismo 3 (8.741394 Ha), Obras temporales (campamentos) (0.941942 Ha), Viaducto (0.295215 Ha), Viaducto 2 (1.868931 Ha), conformando un total de 18.38 Ha, información que coincide con la descrita en el EsIA (fojas 46 a la 49 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **DIFOR-473-2018**, recibida el 30 de agosto de 2018, DIFOR, hace entrega de su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios realizados van enfocados a que se debe proteger y conservar las áreas adyacentes a las fuentes hídricas del predio, en seguimiento a lo definido en el artículo 23 de la Ley 1 de 3 de febrero de 1994, así como también debe cumplir con la Resolución AG-0235-2003 de 12 de junio de 2003, en concepto de pago de indemnización ecológica (fojas 50 y 51 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DSH-0280-2018**, recibido el 31 de agosto de 2018, DSH, remite su informe de evaluación del EsIA, donde los comentarios realizados van enfocados a que el promotor debe cumplir con los lineamientos definidos en el Decreto Ley 35 de 22 de septiembre de 1966 y el Decreto Ejecutivo 70 de 27 de julio de 1973, respecto a los permisos y concesiones para el Uso de Aguas, entre otras (fojas 52 a la 56 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **DEIA-DEEIA-AC-0225-3010-18,** del 30 de octubre de 2018, notificada el 12 de noviembre de 2018, la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental solicita al promotor primera información aclaratoria del EsIA en evaluación, y a su vez mediante nota **MPSA-LEG-834-2018**, recibida el 3 de diciembre de 2018, el promotor hace entrega de la respuesta a la nota **DEIA-DEEIA-AC-0225-3010-18**, del 30 de octubre de 2018 (fojas 91-92 y 100-142 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **MPSA-PRO-327-2018,** recibida el 19 de noviembre de 2018, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública de las publicaciones en los periódicos la Prensa los días 14 y 15 de noviembre de 2018 (ver fojas 94 a las 96 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **MPSA-PRO-329-2018**, recibida el 23 de noviembre de 2018, el promotor hace entrega de los avisos de consulta pública fijados en los municipios de Panamá y San Miguelito (fojas 97 a la 99 del expediente administrativo correspondiente)

Que en seguimiento al proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, se remitió la información aportada por el promotor como respuesta a la primera ampliación a las Unidades Ambientales del **MIVIOT, INAC, MINSA, IDAAN, SINAPROC y MOP**, mediante la nota **DEIA-DEEIA-UAS-0343-0712-18**, a **DIAM, DIFOR, DSH** y la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metro y Norte, por medio del **MEMORANDO-DEIA-0948-0712-18** (fojas 143 a la 153 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **MPSA-LEG-848-2018**, recibida el 12 de diciembre de 2018, el Apoderado Legal del promotor indica que esta anuente a las entregas de las notas MPSA-PRO-327-2018 y MPSA-PRO-329-2018, referente a las entregas de los avisos de consulta pública.

Que mediante nota **DIFOR-622-2018**, recibida el 13 de 2018, **la Dirección Forestal del Ministerio de Ambiente (DIFOR),** remite su informe de evaluación de la información aportada por el promotor como respuesta a la solicitud de información complementaria, donde los comentarios realizados van enfocados

a que se debe proteger y conservar las áreas adyacentes a las fuentes hídricas dentro del predio, la franja de bosque a proteger tomando como referencia lo indicado en la Ley forestal, indicar en la resolución de aprobación del EsIA, que el mantenimiento de la reforestación por compensación (de ser necesaria es de 5 años), entre otros (fojas 155 a la 157 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DIAM-1297-18**, recibido el 14 de diciembre de 2018, la Dirección de Información Ambiental **(DIAM),** remite su informe de verificación de las coordenadas aportadas como respuesta a la primera solicitud de información complementaria, donde se indica que las mismas generan una superficie de 766.28291 Ha, de área de influencia indirecta, información que coincide con lo descrito en el EsIA (fojas 158 a la 160 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO DRPM-365-2018**, recibido el 17 de diciembre de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Metro, remite su informe de evaluación de la información presentada por el promotor como respuesta a la primera solicitud de información complementaria, donde indican que la información solicitada no guarda correspondencia con las observaciones y recomendaciones efectuadas en el Informe Técnico de evaluación **N° 023-20-09-2018** de 20 de septiembre de 2018, se reiteran las observaciones concernientes a dicho informe. Es de relevancia mencionar que los comentarios realizados mediante el Informe Técnico de evaluación **N° 023-20-09-2018** de 20 de septiembre de 2018, se enfocan a que el promotor debe tramitar los permisos de obra en cauce, ante el Ministerio de Ambiente, para realizar intervención de las fuentes hídricas existentes y que todas las actividades que se realicen como parte del desarrollo del proyecto, deberán emplear técnicas y metodologías que eviten la afectación de las dos fuentes hídricas identificadas. Dichas recomendaciones son consideradas en el presente informe técnico (fojas 161 a la 163 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota **259-DEPROCA-18**, recibida el 18 de diciembre de 2018, la Unidad Ambiental del IDAAN, remite su informe de evaluación de la información aportada por el promotor como respuesta a la información complementaria, donde se indica que no se tienen comentarios al respecto (fojas 164 y 165 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DRPN-272-2018**, recibido el 19 de diciembre de 2018, la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Norte, remite su informe de evaluación de la información complementaria aportada, donde se indica que, no tienen objeción al desarrollo del proyecto (fojas 166 a la 168 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante **MEMORANDO-DSH-0537-2018**, recibido el 20 de diciembre de 2018, la Dirección de Seguridad Hídrica, remite su informe de evaluación de la información complementaria presentada por el promotor, donde se indica que, el promotor debe cumplir con la norma correspondiente en cuanto a la descarga del agua residual tratada y mantiene las recomendaciones descritas en la evaluación inicial del EsIA (fojas 173 a la 176 del expediente administrativo correspondiente).

Que es importante recalcar que las UAS del INAC, MINSA, IDAAN, MIVIOT y las Direcciones Regionales de la Metro y Norte, emitieron sus observaciones fuera del tiempo oportuno mientras que la UAS de SINAPROC no emitió comentarios a la solicitud de evaluación realizada por Ministerio de Ambiente mediante la nota **DIEORA-DEEIA-UAS-0251-2008** y **MEMORANDO-DEIA-0642-2008-18**; que las UAS del INAC, MOP, MIVIOT y MINSA, no remitieron sus comentarios en tiempo oportuno respecto a la evaluación de la información complementaria, solicitud realizada por el Ministerio de Ambiente mediante nota **DEIA-DEEIA-UAS-0343-0712-18** y **MEMORANDO-DEIA-0948-0712-18**, donde las UAS de SINAPROC, no emitieron comentarios al respecto; Por lo cual se aplica el artículo 42 del decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto del 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto del 2011, el cual señala que, *"[...] en caso de que las UAS, Municipales y las Administraciones Regionales no respondan en el tiempo establecido se asumirá que las mismas no presentan objeción al desarrollo del proyecto" "[...].*

Que mediante la Ley 8 del 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional del Ambiente.

Que el Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá, establece que todas las actividades, obras o proyectos, públicos o privados, que por su naturaleza, características, efectos, ubicación o recursos pueden generar riesgo ambiental, requerirán de un estudio de impacto ambiental previo al inicio de su ejecución;

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de evaluación de impacto ambiental de acuerdo a lo provisto en la Ley 41 del 01 de julio de 1998, General de Ambiente,

Que luego de la evaluación integral e interinstitucional del EsIA, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA"**, cuyo promotor es la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.,** la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente, mediante Informe Técnico de fecha 16 de enero de 2019, que consta en las fojas 182 a la 191 del expediente correspondiente y que forma parte integral de la presente resolución, recomienda su aprobación, fundamentándose en el cumplimiento de los requisitos dispuestos por el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009 y modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011.

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA"**, cuyo promotor es la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A**, con todas las medidas contempladas en el referido Estudio, información aclaratoria y en el Informe Técnico de decisión, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución.

Artículo 2. ADVERTIR al promotor del proyecto que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al promotor del proyecto, que esta Resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normativas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR** del proyecto, que en adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, y el Informo Técnico de evaluación, tendrá que:

a. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG–0235–2003, de 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente de Panamá Metro y Norte establezcan el monto.

b. Presentar ante las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente de Panamá Metro y Norte, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción y uno (1) cada año por un periodo de tres (3) años, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante, un informe sobre la implementación de las medidas de mitigación contempladas en el EsIA, Informe Técnico de evaluación, Información Aclaratoria y en la Resolución de Aprobación, en un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd). Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del proyecto.

c. Coordinar con la Dirección de Áreas Protegidas y Biodiversidad, los mecanismos de rescate a utilizar, en casos fortuitos que se requiera la reubicación de fauna.

d. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.

e. Contar con el Plan de arborización por Compensación (sin fines de aprovechamiento), en donde por cada árbol talado, deberán plantarse 10 (diez) plantones, con un mínimo de 70% rendimiento, aprobado por las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente de Panamá Metro y Norte, cuya implementación será monitoreada por esta misma entidad, y el promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un período no menor de cinco (5) años.

f. Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000, "Higiene y Seguridad Industrial Condiciones de Higiene y Seguridad en Ambientes de Trabajo donde se genere Ruido".

g. Ejecutar un plan de cierre de la obra al culminar la construcción con el cual se restauren todos los sitios o frentes de construcción, se eliminen todo tipo de desechos, equipos e insumos utilizados.

h. Colocar, dentro del área del proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.

i. Contar con los permisos de tala/poda de árboles/arbustos, otorgada por las Dirección Regional de MiAMBIENTE correspondiente; cumplir con la Resolución N°AG-0107-2005 del 17 de febrero de 2005.

j. Mantener informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

k. Coordinar con la autoridad competente en el caso de que se tenga que realizar cierres temporales de la vialidad para el desarrollo del proyecto; además, se deberá comunicar con anterioridad la logística a utilizar y periodos de trabajos.

l. Realizar monitoreos de calidad de aire, ruido y calidad de agua, cada seis (6) meses durante la etapa de construcción, cuyos resultados serán presentados en los informes de seguimiento.

m. Mantener medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, mantener siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalizar el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.

n. Previo inicio de obras el PROMOTOR deberá presentar el censo final de las estructuras que serán afectadas de acuerdo con el trazado del alineamiento del proyecto. El mismo será entregado junto con el primer informe de seguimiento (en caso de afectar propiedades de terceros).

o. Responsabilizar al promotor del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en al área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, operación y abandono, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.

p. Realizar todas las reparaciones de las vías o área de servidumbre pública que sean afectadas a causa de los trabajos a ejecutar, y dejarlas igual o en mejor estado en las que se encontraban.

q. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (las obras de drenaje pluvial), incluir en el primer informe de seguimiento.

Artículo 5. ADVERTIR al **PROMOTOR** que, si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicar por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, previo a la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 6. ADVERTIR al **PROMOTOR**, que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el proyecto denominado **"PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA"**, de conformidad con el artículo 20 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.

Artículo 7. ADVERTIR al **PROMOTOR,** que si infringe la presente Resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. ADVERTIR al **PROMOTOR,** que la Resolución tendrá una vigencia de dos (2) años para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 9. NOTIFICAR de la presente resolución a la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.**

Artículo 10. ADVERTIR a la sociedad **METRO DE PANAMÁ, S.A.,** que contra la presente Resolución, podrá interponer recurso de reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 del 01 de julio de 1998; Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Veintitres (23) días, del mes de Enero, del año dos mil diecinueve (2019).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE

REPÚBLICA DE PANAMÁ
DESPACHO DEL MINISTRO
MINISTERIO DE AMBIENTE

EMILIO SEMPRIS
Ministro de Ambiente

MiAMBIENTE
Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental

MALÚ RAMOS
Directora de Evaluación de Impacto Ambiental

MIAMBIENTE
Hoy 04 de febrero de 2019
Siendo las 9:40 de la mañana
notifique personalmente a Juan Eulpis de la presente documentación/resolución
Notificador
Notificado

ADJUNTO

Formato para el letrero
Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.

2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.

3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.

4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.

5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.

6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.

   - El color verde para el fondo.
   - El color amarillo para las letras.
   - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.

7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano:	PROYECTO: **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (CATEGORÍA II) "PROYECTO DE LA EXTENSIÓN DE LA LÍNEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ HASTA VILLA ZAITA"**
Segundo Plano:	TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN
Tercer Plano:	METRO DE PANAMÁ
Cuarto Plano:	ÁREA: ALINEAMIENTO DE 2.2 KM, ÁREA DE INFLUENCIA DIRECTA DE 18.390 HA.
Quinto Plano:	ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE RESOLUCIÓN No. DEIA-IA-010-19 DE 23 DE enero DE 2019.

Recibido por:

Juan Cedeño
Nombre y apellidos
(en letra de molde)

Firma

7-107-699
N° de Cédula de I.P.

04/02/2019.
Fecha

Lisbeth Cano D

ANEXO 2. Hojas de Vida de los Especialistas en las labores del Rescate de Fauna y Flora Silvestre.









Jorge Antonio Castillo M.

Biólogo-Zoólogo/Consultor Ambiental / Auditor Ambiental.
Teléfono: 6676-3698
Correo electrónico: Panamabats@gmail.com

Jorge Antonio Castillo cuenta con más de 20 años de experiencia realizando estudios de impacto ambiental, diagnósticos, investigaciones, auditorias y levantamiento de línea base ambiental, en todo el país. Tiene experiencia en el uso del sistema GPS, técnicas aplicables en estudios de calidad de aguas, rescate de fauna silvestre (mamíferos, aves, reptiles y anfibios) e identificación de fitoplancton, zooplancton y bentos.

Esta experiencia le ha permitido participar como Consultor Ambiental registrado por el Ministerio de Ambiente según resolución DIEORA IRC-No. 034-04-Act.19 y Auditor Ambiental según resolución DIPROCA-No. 008-12-Act.19, en diversos estudios de impacto ambiental (Categorías I,II y III), auditorías ambientales, seguimientos ambientales y trabajos de investigación científica.

ESTUDIOS.

- Licenciatura en Biología con especialización en Zoología. 1991- 1996. Universidad de Panamá.
- REGISTRO DE IDONEIDAD: 1180. Ciencias Biológicas.
- Master en Gestión Ambiental. 2009. ULACIT.

IDIOMAS.

- Español: Idioma Natal
- Inglés.

PRINCIPALES SECTORES INDUSTRIALES

- Gobierno
- Organizaciones no gubernamentales
- Empresa Privada
- Estudios de fauna silvestre (murciélagos, anfibios y reptiles).
- Participación en publicaciones científicas.

REFERENCIAS.

- Susana Uranga. Cámara Americana de Comercio e Industrias de Panamá (ANCHAM). Teléfono: 301-3881
- Ricardo Anguizola. Ingeniería Avanzada/Presidente. Teléfono: 317-3799.
- Miguel Bolinaga. AES-Panamá. Presidente. Teléfono: 206-2600.
- Álvaro Pérez. Atya Consulting/Presidente. Teléfono: 6550-5430.
- Alejandro de Jesús. Enviromental Resources Management (ERM)/Gerente Regional. Teléfono: 279-2861.

CURSOS.

- Noviembre 23 al 26 2016. Gerencia de los Sistemas Integrados de Gestión (Seguridad y Salud, Ambiente, Calidad, Responsabilidad Social). HAACI (Asesoría, Capacitación y Gestión Integral).
- Noviembre 21 al 23 2016.Actualización de AA y PAMAS con énfasis en herramientas en la producción más limpia para reducción de la huella de carbono. Centro Nacional de producción más limpia de Panama y Núcleo de Biotecnología Curauma (PUCV).
- Abril 27 y 28 2016. 6to Congreso de Higiene Ambiental. Evaluación de contaminantes Ambientales para Estudios de Evaluación de impactos Ambientales y Auditarías Ambientales y PAMAS.. J3Corp.
- Febrero 8 y 15 2014.Cartografía y Aplicación de la Herramienta GPS. CATHALAC.
- Diciembre 2011. Identificación de Peligros y Valoración de riesgos-IPVR. Bajo los criterios de la Norma OHSAS 18001:2007.
- Mayo 16 al 20 2011. Curso de Actualización Programa de Adecuación y Manejo ambiental-PAMA. Basado en el Decreto Ejecutivo#57 de 10 de agosto de 2004.
- Marzo 31 a Mayo 19. 2011. Oceanografía aplicada a la pesca.
- Enero 31 a Febrero 4. 2011. Curso de Actualización de Auditoria Ambiental, basado en el decreto #57 de 10 de agosto de 2004 y en el manual de procedimientos.
- Mayo 10 al 20. 2011.Curso de Actualización Programa de Adecuación y Manejo Ambiental-PAMA, basado en el decreto #57 de 10 de agosto de 2004 y en el manual de procedimientos.
- Julio 13. 2010. Capacitación en Medidas de Prevención en el uso y manejo de gases industriales (nitrógeno líquido).
- Agosto 2010. Entrenamiento en Microinyección. United States Deparment of Agriculture.
- Abril 25 a mayo 24. 2009. Curso de Flora de Panamá, realizado en el Parque Natural Metropolitano.

PROYECTOS CLAVE.

1999 - 2012. Embajada Americana/ Departamento de Agricultura/Servicio de Investigación Agrícola USDA-ARS. PROGRAMA DE ERRADICACION DEL GUSANO BARRENADOR DEL GANADO. Biólogo investigador sobre diferentes aspectos relacionados con la ecología de la mosca del gusano barrenador *Cochlyiomia hominivorax* incluyendo métodos genéticos (electroporación, micro inyección, PCR) para la crianza de diferentes cepas y estudios ecológicos en campo para el desarrollo de nuevas técnicas de captura y programas de dinámica poblacional. Contacto: Dr. Steven Skoda, 296-0320.

Estudios de Impacto Ambiental Categoría I.

- Octubre 2018. Construcción de Planta de Procesamiento Post-Cosecha de Cacao. Promotor: Álvaro Pérez. Empresa Consultora: PanamaBats. Dirección General. Contacto: Álvaro Pérez: 6550-5430.
- Mayo 2018. Construcción del Liceo Francés. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna y flora silvestre, impactos y medidas de mitigación. Ricardo Anguizola, 317-3799.

- Mayo 2018. Proyecto Centro Comercial San Miguelito. Promotor: Centro Comercial San Miguelito S.A. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Ricardo Anguizola, 317-3799.
- Agosto 2017. Proyecto Reubicacion de torres de señalización en Gamboa. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Alejandro de Jesús. Enviromental Resources Management (ERM)/Gerente Regional. Teléfono: 279-2861.
- Junio 2017. Proyecto Residencial Costa Verde de Arraijan. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Marcial Mendoza. 6639-7393.
- Septiembre 2016. Proyecto Residencial Amarilo. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Marcial Mendoza. 6639-7393.
- Marzo 2016. Grupo Almacenadora Tocumen. Promotor: American Tires, Wheels and Batteries Co. S.A. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación.
- Diciembre 2013. Conformación y nivelación de terreno mediante relleno. Urbanizaciones y viviendas de Panamá, S.A. Dirección General.
- Noviembre 2013. Conformación y nivelación de terreno mediante relleno. Benjamín Ku Sánchez. Direccion General.
- Agosto 2013. Conformación y nivelación de relleno Inverama. Inverama, S.A. Dirección General.
- Agosto 2013. Conformación y nivelación de relleno las Lajas. Pedro Herrera. Dirección General.
- Junio 2013. Conformación y nivelación de relleno en las mañanitas. Ovidio Hernández Castillo. Dirección General.
- Junio 2013. Conformación y nivelación de relleno en las mañanitas. Adolfo Barría Vega. Dirección General.
- Junio 2013. Proyecto Complejo Municipal y Anfiteatro Municipal de Arraijan. Municipio de Arraijan. Dirección General.
- Junio 2013. Proyecto Nuevo Cementerio Municipal de Arraiján. Municipio de Arraiján. Dirección General.
- Abril 2013. Proyecto Local Comercial La Chorrera. Sistemas Constructivos. Dirección General.
- Marzo 2013. Nuevas Instalaciones Baltimore Spice Panama. Baltimore Spice Panama, S.A. Dirección General.
- Marzo 2013. Proyecto Turístico San Carlos. Vistamar Village, S.A. Distrito de San Carlos. Dirección General.
- Marzo 2013. Proyecto Construcción de Galera. Jorge Vargas. Dirección General.
- Febrero 2013. Proyecto Patio de Estacionamiento de Camiones, Juan Díaz, Panamá. Dirección General.
- Enero 2012. Vistamar Camping Village. Distrito de San Carlos. Vista Mar Camping Village, S.A. Dirección General.
- Agosto 2012. Grúas y Equipos Arroyo. Distrito de Panamá. Grúas y Equipos Arroyo, S.A. Dirección General.
- Agosto 2012. Construcción de Galera Pensa. Distrito de Panamá. Pensa. Dirección General.

Estudios de Impacto Ambiental Categoría II.

- Diciembre 2019. Proyecto Montemar Etapa 2. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Ricardo Anguizola, 317-3799.
- Abril 2019. Construcción y Mejoramiento de la Toma de Agua Cruda de la Planta Potabilizadora de Pacora. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Ricardo Anguizola, 317-3799.
- Abril 2019. Proyecto Balboa. Promotor: ARGOS. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Ricardo Anguizola, 317-3799.
- Febrero 2019. Construcción y mejoramiento de las facilidades turísticas en Cayo Zapatilla 2. Parque Nacional Marino Isla de Bastimentos, Provincia de Bocas del Toro. Promotor: Ministerio de Turismo. Empresa Consultora: PanamaBats. Dirección General.
- Septiembre 2018. Master Plan Pacora. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Ricardo Anguizola, 317-3799.
- Agosto 2018. Proyecto Residencial Brisas de Arraijan. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Marcial Mendoza. 6639-7393.
- Febrero 2018. Construcción de Boston School International. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Ricardo Anguizola, 317-3799.
- Febrero 2018. Proyecto Siembra y Cultivo de Frutales Los Olivos. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Ricardo Anguizola, 317-3799.
- Noviembre 2017. Proyecto Mirador Panamá Etapas 1, 3 y 4. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Ricardo Anguizola, 317-3799.
- Diciembre 2016. Proyecto Residencial La Hacienda Fase IV. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Ricardo Anguizola, 317-3799.
- Junio 2016. Proyecto Residencial Parita. Proyecto Residencial Amarilo. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Marcial Mendoza. 6639-7393.
- Junio 2016. Proyecto Residencial Amarilo. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Marcial Mendoza. 6639-7393.
- Agosto 2016. Proyecto Residencial El Mirador. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Ricardo Anguizola, 317-3799.
- Agosto 2016. Proyecto Residencial La Hacienda, Vacamonte. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Ricardo Anguizola, 317-3799.
- Agosto 2016. Proyecto Greenwood Country Club – Torre 100 y Torre 200. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Ricardo Anguizola, 317-3799.

- marzo 2015. Proyecto Residencial Paseo Norte. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Ricardo Anguizola, 317-3799
- Junio 2015. Línea de Transmisión Eléctrica Costa Norte. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Urs Holding. Contacto: Kathia Barahona 265-0601
- Agosto 2016. Nuevo Vertedero Spillway, Colon. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Urs holding. Kathia Barahona 265-0601
- Diciembre 2014. Línea 2 del Metro de Panamá. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Urs Holding. Kathia Barahona. 265-0601
- Julio 2014. Proyecto Residencial Marina East y Marina West. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Ricardo Anguizola, 317-3799.
- febrero 2014. Cuarto Puente sobre el Canal de Panamá. Desarrollo del componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. URS Holding. Kathia Barahona 265-0601
- Febrero 2014. Línea tres del Metro de Panamá. Desarrollo del componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Urs Holding. Kathia Barahona 265-0601
- Enero 2014. Proyecto Trans-panama. Desarrollo del componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. URS Holding. Kathia Barahona 265-0601
- Diciembre 2013. Ampliación de la vía Santiago – David. Desarrollo del componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. URS Holding. Kathia Barahona 265-0601
- Junio 2013. Proyecto Ciudad Gubernamental del Distrito de Arraijan. Municipio de Arraijan. Dirección General.
- Enero 2012. Diseño de nuevo sistema de abastecimiento de agua potable para la comunidad de Antón, Provincia de Coclé. Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN). Dirección General.

Estudios de Impacto Ambiental Categoría III.

- Octubre 2019. Diseño, Construcción y Operación de un Reservorio Multipropósito en el tramo medio del Río Indio. Desarrollo del Componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Alejandro de Jesús. Enviromental Resources Management (ERM)/Gerente Regional. Teléfono: 279-2861.
- Febrero 2016. Saneamiento del Distrito de Arraijan. Consorcio Sanidad Básica. Desarrollo del componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Proyeco: 2032989.
- Febrero 2016. Saneamiento del Distrito de La Chorrera. Consorcio Sanidad Básica. Desarrollo del componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Proyeco: 2032989.
- Enero 2015. Proyecto Hidroeléctrica Chan 2. Empresa Consultora: URS Holding. Desarrollo del componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Kathia Barahona 265-0601.

- Julio 2015. Proyecto Renovación de la Ciudad de Colon. Empresa Consultora: URS Holding. Desarrollo del componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Kathia Barahona 265-0601
- Septiembre 2014. Proyecto Asia Global. Empresa Consultora: URS Holding. Desarrollo del componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Kathia Barahona 265-0601.
- Septiembre 2014.Proyecto Mar del Sur. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Desarrollo del componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. Contacto: Ricardo Anguizola: 317-3799.
- Enero 2014. Ampliación del Corredor Sur. Desarrollo del componente fauna, impactos y medidas de mitigación. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Contacto: Ricardo Anguizola: 317-3799.
- Marzo 2014. Tercera Línea de Transmisión Eléctrica. Promotor: ETESA. Tramo Veladero- Chorrera. Desarrollo del componente fauna, impactos y medidas de mitigación. URS Holding. Kathia Barahona 265-0601
- marzo 2014. Tercera Línea de Transmisión Eléctrica. Promotor: ETESA. Tramo Chorrera- Ciudad de Panamá. Desarrollo del componente fauna silvestre, impactos y medidas de mitigación. URS Holding. Kathia Barahona 265-0601.

Modificaciones a Estudios de Impacto Ambiental.

- Abril 2019. Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA). “Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento, de la nueva Planta Potabilizadora de Gamboa”. Promotor: Consorcio Agua para Gamboa. Empresa Consultora: PanamaBats. Dirección General.
- Mayo 2019. Modificación al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III. “Construcción y Operación de la Central Hidroeléctrica Chan 75”, aprobado mediante Resolución IA-086-2005, del 14 de octubre de 2005. Promotor: AES Changuinola SRL. Empresa Consultora: PanamaBats. Dirección General.

Consultorías Ambientales.

- Septiembre 2020. Evaluación de gestión de concesiones de agua de mar. Promotor: AES Panamá (Gas Natural del Atlántico S. de R.L.). Contacto: Glaister Tejada. 226-0600.
- Julio 2020. Evaluación de situación del permiso de uso/concesión de agua de mar del Proyecto Costa Norte. Promotor: AES Panamá (Gas Natural del Atlántico S. de R.L.). Contacto: Glaister Tejada. 226-0600.
- Febrero 2020. Implementación de acciones de mitigación, adaptación y reducción de riesgos frente a los efectos del cambio climático en la cuenca de Río Indio. Evaluación de buenas prácticas relacionadas con huertos familiares y técnicas de conservación de suelos en 4 sectores dentro de la Cuenca del Rio Indio. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.
- Enero 2019. Proyecto Inventario de Biota Acuática Para la Construcción del Proyecto Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento de la Planta Potabilizadora Ing. José G. Rodríguez. Promotor: Consorcio Acciona-Panama Oeste. Empresa Consultora: PanamaBats. Dirección General.
- Enero-Marzo 2019. Viabilidad Ambiental del Proyecto: Estudio, Diseño, Construcción de la Nueva Toma de Agua Cruda y Línea de Aducción por

Gravedad para la Planta Potabilizadora de Changuinola, Bocas del Toro. Promotor: CONADES. Contacto: Marcial Mendoza. 6639-7393.

- Agosto-Octubre 2018. Levantamiento de Datos en Unidades de Muestra de la Fase Final del Inventario Nacional Forestal y de Carbono, Proyecto REDD+. Ministerio de Ambiente-IDEL. Coordinador de Proyecto. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.
- 2017-2018. "Asistencia Técnica Y Fiscalización de Cinco (5) Obras Integrales de Agua Y Saneamiento de La Primera Fase de Ejecución del Programa en el Distrito de Kankintú. Promotor: AECID-MINSA-DISAPAS. Empresa Consultora IDEL. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.
- Agosto 2017. Desarrollo del componente fauna silvestre y recursos dulceacuícolas. Proyecto: Estudios, diseños y obras de construcción del muro rompeolas para la vía de acceso a la comunidad de Punta Chame, Corregimiento de Punta Chame, Distrito de Chame, Provincia de Panama Oeste. Promotor: Consorcio RODSA-IPC. Contacto: Marcial Mendoza. 6639-7393.
- 2017. Implementación de la Segunda Fase del Programa de Guía de Turismo Especializado En Áreas Protegidas. Promotor: BID- ECOTURAP. Empresa Consultora IDEL. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.
- 2016-2018. Asistencia técnica y fiscalización de 1 obra integral de agua y saneamiento de la primera fase de ejecución del programa en el distrito de Muna. Promotor: AECID-MINSA-DISAPAS. Empresa Consultora IDEL. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.
- 2016-2018. Desarrollo de Dos Consultorías de Capacitación y Acompañamiento Social en Administración, Operación y Mantenimiento de un total de 9 proyectos de obras Integrales de Agua y Saneamiento de la primera fase de ejecución del programa. Promotor: AECID-MINSA-DISAPAS. Empresa Consultora IDEL. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.
- 2016-2017. Diseño e implementación de un modelo de gestión integral para el manejo de desechos sólidos en el Parque Nacional Volcán Barú. Promotor: BID- ECOTURAP. Empresa Consultora IDEL. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.
- Abril 2016 – Marzo 2017. Facilitador en temas ambientales para la Consultoría: Fortalecimiento y Acompañamiento Técnico y Administrativo para la Asociación de Municipios de la Provincia de Bocas del Toro". CONADES/IDEL-GIS. IDEL. Contacto Álvaro Pérez: 317-0245.
- Julio 2016. Facilitador en temas de manejo de fauna silvestre peligrosa y legislación ambiental para el Programa de Capacitación "Rescate De Fauna Y Flora Silvestre Proyecto Costa Norte. Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón: 265-4150.
- Junio 2016. Análisis de la Composición Química del suelo ocupado por la Empresa Servicios Tecnológicos de Incineración, S.A. (STI) (Antiguo Incinerador), ubicado en Isla Telfers, Provincia de Colón. Según el Decreto Ejecutivo No.2. Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón: 265-4150.
- Enero 2016. Muestreo y análisis de sedimentos marinos en el sitio de disposición denominado manzanillo 3, Provincia de Colón. Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150.
- 2016. "Fortalecimiento y acompañamiento técnico y administrativo para la asociación de municipios de la Provincia de Bocas del Toro. Promotor:

CONADES-BID. Empresa Consultora IDEL. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.

- 2016. "Diseñar e implementar un Programa de Guía de turismo Especializado. Promotor: BID- ECOTURAP. Empresa Consultora IDEL. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.
- 2015-2016. Monitoreo- Asistencia Técnica en el Manejo y Protección de las Fuentes de Agua del Sistema de Agua de Almirante y Guabito en Bocas del Toro. Promotor: CONADES-BID. Empresa Consultora IDEL. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.
- 2015-2016. Monitoreo-Asistencia Técnica en el Manejo y Protección de las Fuentes de Agua del Sistema de Agua Potable en los Algarrobos, Provincia de Chiriquí. Promotor: CONADES-BID. Empresa Consultora IDEL. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.
- 2015. Diseño e impulso de Plan de negocios, paquetes turísticos y circuitos, y plan de mercadeo, como apoyo al encadenamiento productivo de los grupos comunitarios AVICENNIA y COOTTAM (Montijo - Veraguas. Promotor: FUNDACION NATURA. Empresa Consultora IDEL. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.
- Julio 2013. Estado de los Sedimentos del proyecto Cinta Costera, FASE III. Odebrecht.
- Junio-Julio 2013. Diagnóstico y levantamiento de los nuevos límites del Área Protegida Bahía de Chame. Componente fauna y flora silvestre, impactos y medidas de mitigación. Autoridad Nacional del Ambiente.
- Mayo 2013- Marzo 2014. Estado de la biodiversidad de la fauna terrestre y marino-costera del Proyecto Cinta Costera, FASE III. Odebrecht.
- 2012-2014. Asistencia Técnica en el Manejo y Protección de las Fuentes de Agua del Sistema de Agua de Almirante y Guabito en Bocas del Toro. Promotor: CONADES-BID. Empresa Consultora IDEL. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430. 2012-2014. Asistencia Técnica en el Manejo y Protección de las Fuentes de Agua del Sistema de Agua Potable en los Algarrobos, Provincia de Chiriquí. Promotor: CONADES-BID. Empresa Consultora IDEL. Contacto: Álvaro Pérez. 6550-5430.
- Diciembre 2011. Evaluación Ecológica Rápida. Aspectos ambientales para desarrollo de proyecto turístico. Vista Mar Camping Village, S.A.
- Marzo 2010. Proyecto Hidroeléctrico Pando-Monte Lirio. Línea base ambiental (caudales, calidad del agua, biota acuática, flora y fauna silvestre. Electron Investment, S.A.
- Junio 2009. Composición de la Biología Marina a la entrada Pacifica del Canal De Panamá. Tomando en cuenta los siguientes componentes: Necton, (macro invertebrados y peces), fitoplancton, zooplancton y bentos. Dredging International de Panamá. S.A.

Planes de Reforestación por Compensación.

- Diciembre 2020. Plan de reforestación por compensación ambiental (sin fines de aprovechamiento) del proyecto: La Foresta, ubicado en Pacora, Corregimiento de Pacora, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá. Empresa Consultora: Ingeniería Avanzada. Contacto: Ricardo Anguizola, 317-3799.

Planes y Auditorías Ambientales.

- Septiembre 2014. Plan de Auditoría Ambiental Obligatoria. Campos de Pese, S.A. Participación temas ambientales.
- Diciembre 2012. Plan de Auditoría Ambiental Obligatoria. Reciclajes Integrales, S.A. Dirección General.
- Diciembre 2012. Plan de Auditoría Ambiental Obligatoria. Baltimore Spice Panama, S.A. Dirección General.
- Diciembre 2012. Plan de Auditoría Ambiental Obligatoria. Industrias Express, S.A. Dirección General.
- Mayo 2013. Plan de Auditoría Ambiental Obligatoria. Laboratorios Palm, S.A. Dirección General.
- Abril 2013. Plan de Auditoría Ambiental Obligatoria. Recicladora Lata Panamá Hierro, S.A. Dirección General.
- Julio 2013. Plan de Auditoría Ambiental de cierre de operaciones. Baltimore Spice Panama, S.A. Dirección General.
- Julio 2013. Plan de Auditoría Ambiental Obligatoria. Reciclajes Integrales, S.A. Dirección General.

Planes de Rescates de Fauna y Flora Silvestre.

- Julio 2019. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. PROYECTO ISLA MAR. Promotor: SEAGULL BEACH, S.A.
- Febrero 2019. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Proyecto: Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento del Sistema de Recolección y Tratamiento de las Aguas Residuales de la Ciudad de Almirante, Provincia de Bocas del Toro. Promotor: Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales – IDAAN.
- Enero 2019. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Proyecto: Residencial Campo Verde. Promotor: Inversiones Campo Verde, S.A.
- Diciembre 2018. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Proyecto ANEXO-BRISAS DEL GOLF ARRAIJAN (II ETAPA). Promotor: Brisas del Golf Arraijan, S.A.
- Noviembre 2018. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Proyecto Pradomar. Promotor: Kasaki Holdings, S.A.
- Julio 2018. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Proyecto Conservación, Vialidad, Adecuación de Accesos e Interpretación del Castillo de San Lorenzo El Real de Chagres. Promotor: Patronato de Portobelo y San Lorenzo.
- Mayo 2018. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. PROYECTO EVERBLUE. Promotor: Empresa Everblue Development Corporation, Inc.
- Febrero 2018. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Proyecto: Nivelación de terreno/ movimiento de tierra. Promotor: Riverview G7, S.A.
- Agosto 2017. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Proyecto: Adecuación de terreno/movimiento de tierra. Promotor: Spring Gardens Panamá, S.A.
- Mayo 2017. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Proyecto: Urbanización PH Riverview. Promotor: Riverview G7, S.A.

- Febrero 2016. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Variantes Veladero-Chorrera del proyecto: Diseño, Suministro, Construcción, Financiamiento de la Tercera Línea de Transmisión Veladero-Llano Sánchez-Chorrera-Panamá en 230kV, Adaptación de las Subestaciones Asociadas. Tramo Veladero-Chorrera. Promotor: Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA).
- Junio 2015. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Variante Nuevo Emperador del Proyecto: Diseño, Suministro, Construcción, Financiamiento de la Tercera Línea de Transmisión Veladero-Llano Sánchez-Chorrera-Panamá en 230kV, Adaptación de las Subestaciones Asociadas. Tramo Chorrera-Panamá. Promotor: Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA).
- Abril 2015. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Playa Dorada Etapa 2. Promotor: Resort Development Group, INC.
- Septiembre 2014. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Proyecto: Diseño, Suministro, Construcción, Financiamiento de la Tercera Línea de Transmisión Veladero-Llano Sánchez-Chorrera-Panamá en 230kV, Adaptación de las Subestaciones Asociadas. Tramo Veladero-Chorrera. Promotor: Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA).
- Septiembre 2014. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Proyecto: Diseño, Suministro, Construcción, Financiamiento de la Tercera Línea de Transmisión Veladero-Llano Sánchez-Chorrera-Panamá en 230kV, Adaptación de las Subestaciones Asociadas. Tramo Chorrera-Panamá. Promotor: Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.(ETESA).
- Octubre 2013. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Construcción de tanques para el almacenamiento de jet fuel y otros hidrocarburos. Petroamérica Terminal, S.A. (PATSA).
- Septiembre 2013. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. rehabilitación de la vía Tonosí-Macaracas. Ministerio de Obras Públicas (MOP).
- Noviembre 2012. Plan de Rescate y Reubicación de Fauna y Flora Silvestre. Corredor Colón-Vía Randolph y acceso a la ciudad de Colón. Promotor: Concesionaria Madden-Colón, S.A.
- Marzo 2010. Plan de Rescate y Reubicacion de Fauna y Flora Silvestre. proyecto Central Hidroeléctrica Monte Lirio. Chiriquí.
- Marzo 2010. Plan de Rescate y Reubicacion de Fauna y Flora Silvestre. proyecto Central Hidroeléctrica Pando. Chiriquí.

Rescates de Fauna y Flora Silvestre.

- Abril 2019. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Residencial Campo Verde. Promotor: Inversiones Campo Verde, S.A.
- Febrero 2019. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Estudio, Diseño, Construcción, Operación y Mantenimiento del sistema de recolección y tratamiento de las aguas residuales de la ciudad de almirante, Provincia de Bocas del Toro. Promotor: Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales – IDAAN
- Enero 2019. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Anexo-Brisas del Golf Arraijan (II etapa). Promotor: Brisas del Golf Arraijan, S.A.

- Agosto 2018. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Conservación, Vialidad, Adecuación de Accesos e Interpretación del Castillo de San Lorenzo El Real de Chagres. Promotor: Patronato de Portobelo y San Lorenzo.
- Julio 2018. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: EVERBLUE. Promotor: Empresa Everblue Development Corporation, Inc.
- Abril 2018. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Nivelación de terreno/ movimiento de tierra. Promotor: Riverview G7, S.A.
- Septiembre 2017. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Uurbanización PH Riverview. Promotor: Riverview G7, S.A.
- Julio 2017. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: La nueva terminal de servicios marítimos auxiliares del sector Pacifico. Promotor: Autoridad Marítima de Panamá (AMP).
- Junio 2017. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Urbanización PH Riverview. Promotor: Riverview G7, S.A.
- Mayo 2017. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Construcción del centro de capacitación para jóvenes en riesgo social. Promotor: Ministerio de Seguridad Publica del Gobierno de la República de Panamá (MINSEG).
- Mayo 2016 – Mayo 2017. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Planta de Gas Costa Verde. Promotor: AES Panamá.
- Abril 2016. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Diseño, Suministro, Construcción, Financiamiento de la Tercera Línea de Transmisión Veladero-Llano Sánchez-Chorrera-Panamá en 230kV, Adaptación de las Subestaciones Asociadas. Tramo Veladero-Chorrera. Promotor: Empresa de Transmisión Eléctrica S.A.
- Abril 2016. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Variante Nuevo Emperador del Proyecto: Diseño, Suministro, Construcción, Financiamiento de la Tercera Línea de Transmisión Veladero-Llano Sánchez-Chorrera-Panamá en 230kV, Adaptación de las Subestaciones Asociadas. Tramo Chorrera-Panamá. Promotor: Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA).
- Marzo 2015 – Diciembre 2016. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Diseño, Suministro, Construcción, Financiamiento de la Tercera Línea de Transmisión Veladero-Llano Sánchez-Chorrera-Panamá en 230kV, Adaptación de las Subestaciones Asociadas. Tramo Veladero-Chorrera. Promotor ETESA.
- Marzo 2015 – Diciembre 2016. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Diseño, Suministro, Construcción, Financiamiento de la Tercera Línea de Transmisión Veladero-Llano Sánchez-Chorrera-Panamá en 230kV, Adaptación de las Subestaciones Asociadas. Tramo Chorrera-Panamá. Promotor ETESA.
- Marzo - Diciembre 2016. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del Proyecto: Planta de Gas Costa Norte. Applus Norcontrol Panama. Contacto: Lucia Girón. 265-4150.
- Abril 2015-Junio 2016. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del Proyecto: Tercera Línea de Transmisión Eléctrica. Tramo-Veladero-Chorrera. Promotor ETESA.

- Abril 2015-Junio 2016. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del Proyecto: Tercera Línea de Transmisión Eléctrica. Tramo Chorrera-Panamá. Promotor ETESA.
- Abril 2016. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del Proyecto: Tercera Línea de Transmisión Eléctrica. 7 Variantes desde Veladero-Chorrera. Promotor ETESA.
- Abril 2016. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del Proyecto: Tercera Línea de Transmisión Eléctrica. Variante Nuevo Emperador Tramo-Chorrera-Panama. Promotor ETESA.
- Marzo 2016. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Diseño, Suministro, Construcción, Financiamiento de la Tercera Línea de Transmisión Veladero-Llano Sánchez-Chorrera-Panamá en 230kV, Adaptación de las Subestaciones Asociadas. Tramo Chorrera-Panamá. (Áreas de la Autoridad del Canal de Panamá). Promotor: Empresa de Transmisión Eléctrica S.A. (ETESA).
- Febrero 2015. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del Proyecto: Carretera Cuango-Santa Isabel. Ministerio de Turismo de Panamá.
- Julio 2015. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del Proyecto: Playa Dorada, Etapa 2.
- Febrero 2014. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre Proyecto: Intercambio Juan Díaz. Promotor: Inmobiliaria San Fernando, S.A.
- Octubre 2013. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre. Proyecto: Construcción de tanques para el almacenamiento de jet fuel y otros hidrocarburos. Promotor: Petroamérica Terminal, S.A. (PATSA)
- Abril 2013. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del proyecto: Ampliación y mejoramientos sostenibles de los sistemas de acueducto y alcantarillado de Panamá-Grupo de obras 2. Línea María Henríquez-Gonzalillo, línea de Oriente II.
- Marzo 2013. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del proyecto: Corredor Norte Tercera Etapa.
- Noviembre 2012. Plan de rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del proyecto: Corredor Colón-Vía Randolph y acceso a la ciudad de Colón.
- Agosto 2012. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre durante las actividades de tala y desmonte de vegetación del proyecto: Fase II Corredor Norte Ramal Brisas del Golf- Villalobos.
- Mayo 2012. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del proyecto: Fase II Corredor Norte Ramal Segunda Etapa.
- Abril 2012. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del Proyecto: Central Hidroeléctrica Bajo Frio. Chiriquí.
- Abril 2012. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre durante las actividades de tala y desmonte de vegetación del proyecto: Fase II Corredor Norte Ramal Lajas - Brisas del Golf.
- Marzo 2012. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del proyecto: Fase II Corredor Norte. Ramal Lajas - Brisas del Golf.
- Enero 2012. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del proyecto: Mejoramiento y ensanche de la avenida Domingo Díaz. Distritos de Panamá y San Miguelito.

- Febrero 2011. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del proyecto: Extracción de minerales no metálicos. Distrito de Dolega. Provincia de Chiriquí.
- Abril 2010. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del proyecto Central Hidroeléctrica Pando. Chiriquí.
- Abril 2010. Rescate y reubicacion de fauna y flora silvestre del proyecto Central Hidroeléctrica Monte Lirio. Chiriquí.

Seguimientos Ambientales.

- Septiembre-Noviembre 2020. Informe trimestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental para el proyecto: Centro Comercial San Miguelito, ubicado en la intersección de la vía Transístmica con la vía Domingo Díaz, Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá. Promotor: Centro Comercial San Miguelito, S.A. Empresa Consultora: PanamaBats (Jorge Castillo).
- Agosto-Noviembre 2020. Informe de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental de cierre de la etapa de construcción del proyecto: Construcción y mejoramiento de las facilidades turísticas en Cayo Zapatilla 2, Parque Nacional Marino Isla Bastimentos, Provincia de Bocas del Toro. Promotor del proyecto: Autoridad de Turismo de Panamá (ATP). Empresa Constructora: Grupo Jera. Empresa Consultora: PanamaBats (Jorge Castillo).
- Noviembre 2020. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental durante la etapa de construcción. Proyecto: Validación 5B Costa Norte Solar. Promotor: AES Next Solutions SRL. Empresa Consultora: PanamaBats (Jorge Castillo).
- Julio-Diciembre 2020. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental durante la etapa de operación. Proyecto: Interconexión al sistema eléctrico nacional del proyecto de generación “costa norte”. Promotor: Gas Natural II S DE R.L. Empresa Consultora: PanamaBats (Jorge Castillo).
- Julio-Diciembre 2020. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental durante la etapa de operación y construcción del proyecto: Costa Norte”. Etapa de construcción y operación. Promotor: Gas Natural Atlántico S.R.L. y Costa Norte LNG Terminal S.R.L. Empresa Consultora: PanamaBats (Jorge Castillo).
- Julio-Diciembre 2020. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental durante la etapa de operación. Proyecto: Construcción de Patio de Mufas No. 2. Promotor: Gas Natural del Atlántico SRL. Empresa Consultora: PanamaBats (Jorge Castillo).
- Enero-Junio 2020. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental durante la etapa de operación. Proyecto: Interconexión al sistema eléctrico nacional del proyecto de generación “costa norte”. Promotor: Gas Natural II S DE R.L. Empresa Consultora: PanamaBats (Jorge Castillo).
- Enero-Junio 2020. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental durante la etapa de operación y construcción del proyecto: Costa Norte”. Etapa de construcción y operación. Promotor: Gas Natural Atlántico S.R.L. y Costa Norte LNG Terminal S.R.L. Empresa Consultora: PanamaBats (Jorge Castillo).

- Enero-Junio 2020. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental durante la etapa de operación. Proyecto: Construcción de Patio de Mufas No. 2. Promotor: Gas Natural del Atlántico SRL. Empresa Consultora: PanamaBats (Jorge Castillo).
- Diciembre 2019-Febrero 2020. Informe trimestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental para el proyecto: Centro Comercial San Miguelito, ubicado en la intersección de la vía Transístmica con la vía Domingo Díaz, Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá. Promotor: Centro Comercial San Miguelito, S.A. Empresa Consultora: PanamaBats (Jorge Castillo).
- Octubre 2015-2020. Estudio trimestral de la diversidad de especies de la comunidad bentónica presente en 5 puntos de muestreo circundantes a la Barcaza estrella del Mar I. Proyecto: Instalación de generador Barcaza Estrella del Mar I y adecuación de áreas requeridas. Promotor AES Panamá. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150.
- Octubre 2015-2020. Inspección y elaboración de informe de seguimiento ambiental semestral. Proyecto: Instalación de generador Barcaza Estrella del Mar I y adecuación de áreas requeridas. Promotor AES Panamá. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150.
- Septiembre-Noviembre 2019. Informe trimestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental para el proyecto: Centro Comercial San Miguelito, ubicado en la intersección de la vía Transístmica con la vía Domingo Díaz, Corregimiento de Victoriano Lorenzo, Distrito de San Miguelito, Provincia de Panamá. Promotor: Centro Comercial San Miguelito, S.A. Empresa Consultora: PanamaBats (Jorge Castillo).
- Enero-Diciembre 2019. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental durante la etapa de operación. Proyecto: Interconexión al sistema eléctrico nacional del proyecto de generación “costa norte”. Promotor: Gas Natural II S DE R.L. Empresa Consultora: PanamaBats.
- Enero-Diciembre 2019. Inspección y elaboración de informes trimestrales de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental durante la etapa de construcción del proyecto: Planta de concreto temporal. Promotor: AES Changuinola S.R.L. Empresa Consultora: PanamaBats.
- Enero-Diciembre 2019. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental durante la etapa de operación y construcción del proyecto: Costa Norte”. Etapa de construcción y operación. Promotor: Gas Natural Atlántico S.R.L. y Costa Norte LNG Terminal S.R.L. Empresa Consultora: PanamaBats.
- Enero-Diciembre 2019. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental durante la etapa de operación. Proyecto: Construcción de Patio de Mufas No. 2. Promotor: Gas Natural del Atlántico SRL. Empresa Consultora: PanamaBats.
- 2018-2019. Inspección y elaboración de informes semestrales de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental. Proyecto: Línea 3 del metro de Panamá. Promotor: Metro de Panamá.
- Octubre 2017-Mayo 2018. Inspección y elaboración de Informe de seguimiento ambiental de cierre de la etapa de construcción. Proyecto: Construcción de la Subestación El Torno y de la línea de alta tensión 115Kv desde la Subestación El Torno a la Subestación La Chorrera y sus

modificaciones. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150.

- Abril-Septiembre 2017. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento ambiental. Proyecto: Construcción de la Subestación blindada El Torno y de la línea de alta tensión 115Kv desde la Subestación El Torno a la Subestación La Chorrera y sus modificaciones. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150.
- Enero 2017. Inspección y elaboración de informe trimestral de seguimiento, supervisión, control y fiscalización ambiental. Proyecto: Construcción de la línea de conducción desde Tanque Ameglio al sector No. 3 (Domingo Díaz y la Castellana). Promotor: Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN).
- Enero-Diciembre 2018. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento ambiental durante la etapa de operación. Proyecto: Construcción de Patio de Mufas No. 2. Promotor AES Panamá. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150.
- Julio-Diciembre 2017. Inspección y elaboración de informe de seguimiento ambiental semestral de cierre. Proyecto: Expansión del Puerto de Cristóbal. Promotor Panama Ports Company. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150.
- Julio-Diciembre 2017. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento ambiental de cierre de la etapa de construcción. Proyecto: Construcción de Patio de Mufas No. 2. Promotor AES Panamá. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150.
- Mayo 2017-Abril 2018. Supervisión ambiental para el Proyecto: Construcción de acueducto rural para la comunidad de Chichica y Las Lajitas. Corregimiento Chichica cabecera. Promotor: Ministerio de Salud (MINSA). Empresa Consultora: IDEL-Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150.
- Enero-Junio 2017. Inspección y elaboración de informe de seguimiento ambiental semestral. Proyecto: Expansión del Puerto de Balboa, Fase 4. Promotor Panama Ports Company. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150.
- Julio 2013-Diciembre 2016. Inspección y elaboración de informes de seguimiento ambiental trimestral. Proyecto: Reasentamientos de la Comunidad de Changuinola Arriba; Reasentamiento de la Comunidad de Charco La Pava y Reasentamiento de la Comunidad de Valle del Rey. Promotor AES Changuinola. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150.
- 2012-2016. Inspección y elaboración de informe de seguimiento ambiental semestral. Proyecto: Expansión del Puerto de Cristóbal. Promotor Panama Ports Company. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150. Periodo.
    - Noviembre 2012- Abril 2013.
    - Mayo-Noviembre 2013.
    - Enero-Junio 2016.
    - Julio-Diciembre 2016.
    - Enero-Junio 2017.
- 2015-2016. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento ambiental. Proyecto: Tercera Línea de Transmisión Eléctrica.

Tramo: Veladero-Chorrera. Promotor ETESA. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150. Periodo.

- Junio 2015-Octubre 2016.

- 2015-2016. Inspección y elaboración de informe semestral de seguimiento ambiental. Proyecto: Tercera Línea de Transmisión Eléctrica. Tramo: Chorrera-Panamá. Promotor ETESA. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150. Periodo.
  - Octubre 2015- Octubre 2016.
- Noviembre 2014-Abril 2015. Inspección y elaboración de informe de seguimiento ambiental semestral de cierre de la etapa de construcción. Proyecto: Nuevas Instalaciones Baltimore Spice Panamá. Promotor: Baltimore Spice Panamá S.A.
- Mayo-Octubre 2014. Inspección y elaboración de informe de seguimiento ambiental semestral. Proyecto: Nuevas Instalaciones Baltimore Spice Panama. Promotor: Baltimore Spice Panamá S.A.
- Marzo 2014-Marzo 2015. Inspección y elaboración de informes mensuales de seguimiento ambiental. Proyecto: Estudio, Diseño y Construcción de una Carretera por la Vía Costanera entre las Comunidades de Cuango-Santa Isabel, en el Distrito de Santa Isabel, Provincia de Colón. Promotor: Autoridad de Turismo de Panamá.
- Febrero 2014. Inspección y elaboración de informe de seguimiento ambiental de cierre. Proyecto: Reciclajes Integrales (RISA). Promotor: Reciclajes Integrales (RISA).
- 2013. Inspección y elaboración de informes mensuales de seguimiento y control ambiental. Proyectos: Rehabilitación y mejoras a la planta potabilizadora de Penonomé (Coclé); Rehabilitación y mejoras a la planta potabilizadora de Capellanía y línea de aducción (Coclé); Rehabilitación y mejoras a la planta potabilizadora de Chitré y línea de aducción (Herrera) y Rehabilitación y mejoras a la planta potabilizadora Rufina Alfaro en la Villa de Los Santos (Los Santos). Promotor: CONADES. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150. Periodo.
  - Julio 2013-Noviembre 2013.
- Febrero 2012-Noviembre 2013. Inspección y elaboración de informes mensuales de seguimiento ambiental. Proyecto: Diseño y construcción para la rehabilitación y ensanche de la carretera David-Boquete. Promotor: Ministerio de Obras Públicas (MOP). Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150. Periodo.
- 2011. Inspección y elaboración de informe de seguimiento ambiental. Proyecto: Relleno y nivelación de tierra en la Subestación Eléctrica Panama II. Promotor ETESA. Empresa Consultora: Applus Norcontrol Panamá. Contacto: Lucia Girón. 265-4150. Periodo.
  - Octubre-Diciembre 2011.

Stephanie Lissette Forero Márquez



C.I.P.: 8-816-1462
Fecha de nacimiento: 16 de junio 1988 (28 años)
Dirección: Villa de las Acacias, Juan Diaz, Panamá
Teléfono: 266-3557 Celular: 6422-0434
e-mail: sforeromarquez@gmail.com
Skype: StephForero

OBJETIVOS

- Aplicar para puesto de trabajo como Médico Veterinario en Proyecto de Rescate de Fauna.

EDUCACIÓN

- Educación Primaria:
  - Instituto Episcopal San Cristóbal (1999)
- Educación Secundaria:
  - Instituto Panamericano (2005)
    - Bachiller Bilingüe en Ciencias
- Educación Universitaria:
  - Universidad de Panamá, Facultad de Medicina Veterinaria (2012)
    - Doctor en Medicina Veterinaria
  - University of Tennessee, Knoxville, USA (2012)
    - Externado en área de Medicina de Zoológico, Aves y Exóticos, Neurología, Oftalmología, Medicina Interna en Pequeñas Especies
- Cursos y Seminarios
  - Smithsonian Tropical Research Institute. PARCC/EVAACC
    - Capacitación para manejo de anfibios. Patología, anestesia, cirugía.
  - Asociación Latinoamericana de Veterinarios de Fauna Silvestre, Bogotá, Colombia (2016)
    - Medicina y Anestesia de Animales Silvestres
  - University of California Davis, USA (2015)
    - Wildlife and Exotic Animal Symposium
  - Fundación AIUNAU, Medellín, Colombia (2015)
    - Segundo Curso de Rehabilitación en Xenarthras. Rehabilitación de especies amenazadas que no tienen destino final específico

EXPERIENCIA LABORAL

- Family Member Veterinary Inc. Albrook, Ciudad de Panamá. (2016- al presente)
  - Médico Veterinario de Pequeñas Especies y Animales Exóticos. Manejos de Redes Sociales. Inventario.

- Minera Panamá, First Quantum Minerals Limited. Donoso, Colón (2014- 2016)
  - Labores como Médico Veterinario de Especies Silvestres en Clínica Veterinaria y Centro de Rehabilitación. Actividades en campo. Educación ambiental. Supervisión de personal en departamento de Biodiversidad. Tareas administrativas, manejo de presupuesto,

elaboración de informes trimestrales para MIAMBIENTE, manejo de auditorías trimestrales.

- Clínica Veterinaria Servivet. Villa Lucre, Panamá. (2012-2014)
  - Labores como Médico Veterinario de Pequeñas Especies y Exóticos. Atención Veterinaria General, Cirugía de Tejidos Blandos, administración de clínica, inventarios, manejo de redes sociales.
- OfertaSimple.com. Casco Viejo, Panamá (2011-2012)
  - Agente de promoción de mercadeo para la página web. Resolución de problemas, asistencia a clientes.
- MiLujoSimple.com Punta Pacífica, Panamá (2012)
  - Agente de atención al cliente para la página web, interacción con clientes, resolución de problemas, manejo de inventario.
- Ajax Telecommunications. Albrook, Panamá(2008)
  - Agente de servicio al cliente para empresa de turismo norteamericana. Gestión de llamadas en inglés para ofrecer paquetes de viajes.
- Star Contact S.A. (Ahora Apac) (2007)
  - Agente de servicio al cliente para Banco norteamericano, atención de llamadas en inglés, cobros, resolución de problemas.

CONOCIMIENTOS Y HABILIDADES ADICIONALES

- Idiomas
  - Español (idioma nativo)
  - Inglés (Avanzado)
  - Portugués Brasileño (Básico)
- Tecnología
  - Manejo de Microsoft Office (Excel, Powerpoint, Word, Publisher, etc)
  - Administradora de redes sociales para empresas (Twitter, Facebook, Google+)
- Documentos legales
  - Idoneidad para ejercer como Médico Veterinario en la República de Panamá
  - Licencia de conducir Tipo C
    - Transmisión manual y automática
    - Cuento con carro propio
  - Pasaporte de la República de Panamá vigente
  - Visa estadounidense vigente
  - Disponibilidad para viajar

Stephanie Lissette Forero Márquez

salud
Ministerio de Salud
Panamá
CONSEJO TÉCNICO

181 1230 4602 REPUBLICA de PANAMA ★ TIMBRE NACIONAL ★ B/.050.00 17 10 13 P.B. 0982

CONSEJO TECNICO DE SALUD

C O N S I D E R A N D O :

No. 1507-C.T.

Que mediante apoderado especial, la **DRA. STEPHANIE LISSETTE FORERO MARQUEZ,** con cédula de identidad personal Nº 8-816-1462, ha elevado solicitud ante este Consejo en el sentido de que se le declare idónea y se le de la autorización respectiva para ejercer libremente la profesión de **MEDICO VETERINARIO** en todo el territorio de la República, para lo cual ha aportado los siguientes documentos:

a.- Original y fotocopia del Diploma DOCTORA EN MEDICINA VETERINARIA expedido por la Universidad de Panamá el 27 de marzo de 2013.

b.- Certificado de nacimiento expedido por la Subdirectora General del Registro Civil, para comprobar su nacionalidad panameña.

Constancia del Consejo Nacional de Medicina Veterinaria expedida el día 8 de agosto de 2013, aprobó recomendar favorablemente al Consejo Técnico de Salud la solicitud de la DRA. STEPHANIE LISSETTE FORERO MARQUEZ, con cédula de identidad personal Nº 8-816-1462

Que el Consejo Técnico de Salud en su sesión ordinaria No. 11 de 11 de septiembre de 2013, aprobó reconocer la idoneidad para el libre ejercicio de la profesión de **MEDICO VETERINARIO** a la **DRA. STEPHANIE LISSETTE FORERO MARQUEZ,** con cédula de identidad personal Nº 8-816-1462

R E S U E L V E :

DECLARAR, a la **DRA. STEPHANIE LISSETTE FORERO MARQUEZ,** con cédula de identidad personal Nº 8-816-1462, idónea para ejercer libremente la profesión de **MEDICO VETERINARIO** en todo el territorio de la República, a partir de la fecha.

Ordenar el registro de su condición de **MEDICO VETERINARIO** en el libro de inscripción correspondiente que se lleva en la Secretaria del Consejo Técnico de Salud.

Dado en la ciudad de Panamá, a los once días del mes de septiembre del dos mil trece.

DR. SERAFIN SÁNCHEZ GONZÁLEZ
Viceministro de Salud y Presidente del Consejo Técnico de Salud.

DR. MAX R. RAMÍREZ R.
Director General de Salud y Secretario del Consejo Técnico de Salud.

Registro No. 925

Folio No. 466



The University of Tennessee

COLLEGE OF VETERINARY MEDICINE

Department of Small Animal Clinical Sciences

awards this certificate to

Stephanie Forero

for participation in clinical rotations from *September 10, 2012 to December 2, 2012*

James P. Thompson, DVM, PhD
DEAN
College of Veterinary Medicine

Claudia Kirk, DVM, PhD
PROFESSOR AND DEPT HEAD
Small Animal Clinical Sciences

Stephanie Lissette Forero Márquez

UNIVERSITY OF CALIFORNIA, DAVIS

BERKELEY • DAVIS • IRVINE • LOS ANGELES • MERCED • RIVERSIDE • SAN DIEGO • SAN FRANCISCO • SANTA BARBARA • SANTA CRUZ

SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE
CENTER FOR CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION
(530) 752-3905
FAX (530) 752-6728

ONE SHIELDS AVENUE
DAVIS, CALIFORNIA 95616-8734

THIS IS TO CERTIFY THAT

STEPHANIE L. FORERO M.
(ATTENDEE)

ATTENDED THE
UC DAVIS
WILDLIFE & EXOTIC ANIMAL SYMPOSIUM
PRESENTED BY THE
UC DAVIS CENTER FOR CONTINUING PROFESSIONAL EDUCATION
ON **APRIL 11-12, 2015**
AT GLADYS VALLEY HALL,
UC DAVIS SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE

THIS PROGRAM HAS BEEN REVIEWED AND ASSIGNED UP TO 17 HOURS OF SCIENTIFIC CONTINUING EDUCATION CREDIT BY THE SCHOOL OF VETERINARY MEDICINE.

KARL E. JANDREY, DVM, MAS, DACVECC
DIRECTOR, CENTER FOR CONTINUING
PROFESSIONAL EDUCATION

PLEASE NOTE:
VETERINARY MEDICAL ETHICS AND STATE LICENSING AUTHORITIES
REQUIRE YOU TO ONLY CLAIM THE HOURS YOU ACTUALLY ATTENDED

NUMBER OF HOURS ACTUALLY ATTENDED 15



UNIVERSIDAD DE PANAMA
0068333

UNIVERSIDAD DE PANAMÁ

LA FACULTAD DE

Medicina Veterinaria

EN VIRTUD DE LA POTESTAD QUE LE CONFIEREN LA LEY Y EL ESTATUTO UNIVERSITARIO,
HACE CONSTAR QUE

Stephanie Lissette Forero Márquez

HA TERMINADO LOS ESTUDIOS Y CUMPLIDO CON LOS REQUISITOS
QUE LE HACEN ACREEDOR AL TÍTULO DE

Doctora en Medicina Veterinaria

Y EN CONSECUENCIA, SE LE CONCEDE TAL GRADO CON TODOS LOS DERECHOS,
HONORES Y PRIVILEGIOS RESPECTIVOS, EN TESTIMONIO DE LO CUAL SE LE EXPIDE
ESTE DIPLOMA EN LA CIUDAD DE PANAMÁ, A LOS veintisiete DÍAS DEL MES DE marzo DEL AÑO DOS MIL trece.

Secretario General

Diploma 203906

Identificación Personal
8-816-1462

Decano

Rector

Stephanie Lissette Forero Márquez

HOJA DE VIDA



Melvin Alberto Aguirre Herrera: Cuento con más de 10 años de experiencias, vinculados al manejo, monitoreó y rescate de fauna, especialmente anfibios y reptiles. He trabajado en proyectos y estudios de impacto ambiental, con empresas consultoras y entidades académicas relacionadas con este tema.

DATOS PERSONALES

- **Cedula:** 7-101-699
- **Fecha de Nacimiento:** 7 de Octubre de 1970
- **Nacionalidad:** Panameña
- Teléfonos: 66-97-45-82, 296-00-06 Ext. 2230 y 2231

EDUCACION:

- Licenciado en la Administración de la Gestión Ambiental
- Técnico en Ingeniera Ambiental (INSPA),
- Estudiante de Maestría 8 Universidad Interamericana de Panamá)

CAMPOS DE COMPETENCIAS

- BIODIVERSIDAD
- MANEJO DE FAUNA
- ANFIBIOS
- RESCATE DE FAUNA

EXPERIENCIA LABORAL:

- Biotécnica de Control de Calidad, en el Programa de Control y Erradicación de la Mosca del Gusano Barrenador del Ganado **COPEG** Febrero del 2009 hasta la actualidad
- Asistente de Coordinación para el Proyecto Medidas de Éxitos, Implementado en el Parque Nacional Chagres Somaspa-The National Consevancy (Enero 2007, Enero del 2009)
- Profesor de Enseñanza Media para las Cátedras de Ciencias Naturales y Física (2002-2006).

Experiencias de Monitoreo y Rescate de Fauna:

- Rescate de Fauna del Proyecto de Tercera Línea de Trasmisión

Eléctrica. ODEBRECH. Marzo 2015-Junio 2016

- Inventario de Fauna para la Línea Base del Proyecto Renovación de Colon; (Estudio de Impacto Ambiental) ODEBRECH-
- Inventario de Fauna para la Línea Base del Proyecto Tercera Línea de Trasmisión Eléctrica; (Estudio de Impacto Ambiental) ETESA.
- Inventario de la Línea Base (Estudio de Impacto Ambiental) CHANII; Bocas del Toro. URS Holdig.
- Inventario de Línea Base (Monitoreo de Anfibios Reptiles) para la Ampliación de la Carretera Santiago-David. URS Holding Proyecto de Estudio Ambiental.
- Inventario de Fauna para el Proyecto Costa Sur (Estudio de Impacto Ambiental) Ingeniería Avanzada.
- Inventario de Fauna para el Proyecto Costa Dorada (Estudio de Impacto Ambiental) Ingeniería Avanzada.
- Inventario de Fauna para el proyecto ETESA Termo Eléctrica, CATIVA. Urs Holdig.
- Inventario de la Línea Base (Monitoreo de Anfibios y Reptiles) para la Ampliación de la Autopista Corredor Sur. Ingeniería Avanzada, Proyecto de Estudio Ambiental.
- Monitoreo de la Biodiversidad, como parte del Programa de Manejo y Conservación de fauna de Minera Panamá.
- Programa de Rescate y Reubicación de fauna, como parte del Programa de Ampliación del Canal de Panamá, Sector Pacifico. Panamá Forest-SOMASPA.
- Rescate y Reubicación de Fauna-Proyecto Santamaría Country Club, SOMASPA.
- Inventario de la Línea Base (Monitoreo de Anfibios y Reptiles) para la Construcción de la Autopista Panamá-Colon, Primero y Segundo Tramo. Estudio de Impacto Ambiental.
- Rescate y Reubicación de Fauna, para la Construcción de la Plazoleta de Contenedores-TCC- Colon.
- Monitoreo de la Deposición de Sedimentos como parte del Programa de Ampliación del Muelle 18, PanamáPort- URS Holding.
- Monitoreo y Tomas de muestras de aguas marinas para el programa de Normativas de Uso de Costas. ANAM-URS HOLDIG.
- Monitoreo de Anfibios y Reptiles; Museo de Historia Natural Berna Suiza.
- Monitoreo de Fauna; Isla Taboguilla (Urs Holding).
- Monitoreo de fauna. Cerró Ancón. (Urs Holding).
- Reordenamiento Territorial del lago Bayano (Monitoreo de Anfibios y Reptiles).
- Reordenamiento Territorial del Parque Nacional Isla Bastimento. ANCON.
- Monitoreo de Anfibios y Reptiles para la Construcción de la

Carretera Punta.Peña-Almirante.ANCON.

REFERENCIAS: MSc Rogelio Samudio. Consultor, Manejador de Vida Silvestre. Teléfono: 66.78.55.77.

Dr. Rafael Samudio . Mastozoología, SOMASPA, Teléfono: 62-3201-04.

MSc. Martin Valentín. Gerente de Proyecto. URS HOLDING, Teléfono: 66-18-83-34.

Yessenia Amarilys Guadalupe Beitia

ID: 8-876-1874

marilyn_1413@hotmail.com

yessenia27agb@gmail.com

Dirección: Provincia de Panamá Oeste, Distrito de Arraiján, Corregimiento Arraiján Cabecera, Sector 8, Barriada La Paz. República de Panamá.

Teléfono: 69587961 / 6450-9542

INTERES: formarme como una bióloga integral, conocer diversos temas sobra la vida en la Tierra, aplicando metodologías tanto en campo como en laboratorio. A la vez, ser capaz de emplear estos conocimientos educando y creando conciencia sobre la conservación de la naturaleza, despertando el interés por la ciencia en personas de diferentes afinidades profesionales.

EDUCACIÓN

Escolaridad

Colegio Stella Sierra (1999 – 2011)

Bachiller en Ciencias con Énfasis en Informática.

Universidad

Universidad de Panamá, Facultad de Ciencias Naturales, Exactas y Tecnología. Escuela de Biología.

Carrera: Licenciatura en biología con orientación en biología vegetal.

Actualmente en periodo de tesis de licenciatura 2017.

CURSOS, SEMINARIOS Y OTROS:

- Ministerio de Educación, Curso de inglés básico. Marzo a Noviembre de 2009 “English For Live”.

- Universidad Roger William, Panamá, Comarca San Blas e Isla Canales, Veraguas. 08 al 10 de enero de 2015 "Curso de Biología Marina".
- Universidad de Panamá, Herbario de la Universidad de Panamá (PMA). Marzo 2015 "Entrenamiento en Digitalización y manejo del Programa Brahms."
- Universidad de Panamá, Vicerrectoría de Investigaciones y Posgrado de la Universidad de Panamá (UP-VIP), Facultad de Ciencias Naturales Exactas y Tecnología (FACINET). 19 al 23 de Octubre de 2015"XXVII Congreso Científico Nacional".
- Gobierno Nacional de El Salvador, Asociación Jardín Botánico La Laguna, Museo de Historia Natural de El Salvador (MUHNES), Universidad de El Salvador, 28 a 30 de Octubre de 2015. "Congreso Regional de Botánica El Salvador: Desafiaos Actuales para la Investigación y Difusión de Conocimientos de la flora Regional".
- Eagle Hill Institute, 26 de Junio a 17 de Julio de 2016. Seminarios: "Mosses, Liverworts and Sphagnum"; "Lichens and Lichen Ecology" & "Taxonomy of Crustrose Lichens".

EXPERIENCIA LABORAL

- M.L.R. S.A. Empresa encargada del transporte colegial de la escuela The Oxford School. Asistente de transporte y Recepcionista. Marzo 2012 – agosto 2016.

  Actividades:

  - Preparación de contratos anuales.
  - Recibir pagos de mensualidad.
  - Atender el teléfono.
  - Asistir a los transportistas en el cuidado de niños de Pre-escolar dentro del bus colegial.
- Universidad de Panamá, Herbario PMA. Programa de ayudantía, Abril-Diciembre del 2014; Abril-Diciembre 2015.

  Actividades:

  - Montaje de Plantas.
  - Ordenar y clasificar los especímenes.
  - Digitalización de las muestras en base de datos con el software Brahms.
  - Tramites de permisos de exportación de especímenes y permisos de colecta.
  - Tramites de préstamos e intercambio de especímenes.
  - Colecta e identificación de briofitos.

- Atención a visitantes de la colección de Briofitos y Líquenes.

- Secretaría Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación de Panamá e Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. "Programa de pasantía SENACYT-STRI". 1 de agosto a 31 de 2016 al 10 de Marzo de 2017..

  Actividades:

  - Preparación y mantenimiento de cultivos axénicos de briofitos, cícadas y cianobacterias en laboratorio.
  - Extracciones de ADN y ARN.
  - Monitoreo de ciclo de vida de briofitos en campo.
  - Reconstrucción in vitro de simbiosis entre planta-cianobacteria.
  - Medición de variaciones morfológicas en briofitos y cianobacterias.

- Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. "Programa CHISPA". 2 de Marzo a actualidad. Mentora.

  Actividades.

  - Asistir a guías del Smithsonian Tropical Research Institute en el centro de visitantes de Punta Culebra en clases de ciencias para niños de 10 a 12 años.
  - Desarrollar un pequeño proyecto de investigación para niños.

- Ministerio de Educación (MEDUCA). Escuela República de México y Escuela Simón Bolívar. 15 de mayo a 7 de agostos de 2017. Docente.

  Actividades.

  - Maestra de laboratorio de ciencias.
  - Elaborar actividades de laboratorio acordes a las clases teóricas, para la enseñanza de las ciencias naturales a niños de IV, V y VI grado de primaria.
  - Organización de feria de las ciencias interna.
  - Desarrollo de proyectos de ciencias demostrativos para niños de Pre-Kínder a III grado y proyectos especializados investigativos para niños de IV a VI grado.
  - Participar en la comisión de salud.

- Proyecto de investigación: Vida en una hoja: interacciones de especies y dinámica poblacional en comunidades de epifilas.14 de agosto a actualidad. Isla Barro Colorado, Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian. Asistente de investigación.

  Actividades:

  - Monitoreo de microclima.
  - Monitoreo de dinámica poblacional de briofitas epífilas.

VOLUNTARIADO

- Plan de Arborización del Distrito de Panamá. Municipio de Panamá. Agosto – Diciembre del 2015.

  Actividades:

  - Recolección de datos para estudios florísticos (DPA, estimación de altura, estado sanitario de los árboles de la ciudad y daños a infraestructuras como calles, veredas, cableado eléctrico, alcantarillado, etc.).
  - Manejo del software ARGIS para mapear e identificar la posición exacta de los árboles en el distrito de Panamá.
- Voluntaria en investigaciones con briofitos bajo la supervisión de la Dra. Noris Salazar. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Enero de 2016 a actualidad.

  Actividades:

  - Mantenimiento de la colección de briofitos y líquenes.
  - Preparación y siembra de cultivos axénicos de briofitos, zamias y cianobacterias.
  - Manejo básico de técnicas de microscopía con Confocal y SEM.

PRESENTACIONES

- Día del Biólogo. Universidad de Panamá. Primer lugar del Concurso de carteles. Participación como coautora con el tema Desarrollo de los Verticilos Florales, Floración y Florescencia de la Especie Turnera Subulata.

- XXVII Congreso Científico Nacional. Participación como autor en la modalidad de Cartel, tema "Diversidad de especies de Angiospermas en zonas montañosas de la República de Panamá". 19 al 23 de Octubre de 2015.
- Congreso Regional de Botánica El Salvador. Participación como coautor en la modalidad de Cartel, tema "Listado Preliminar de Diversidad de Angiospermas en la Reserva Privada Cerro Chucantí, Darién (Panamá)". Días 28 a 30 de Octubre de 2015.
- EXPLORA Centro de Ciencias y Arte. Presentación de charla con el tema "La Importancia de Luz ". Mayo 27, 2015.
- Empresa DELL. Presentación de charla con el tema "Día del ambiente, Arboles". Abril, 2015.
- Feria científica regional, Panamá Centro 2017. Primer lugar categoría Infantil especializada, Esc. Simón Bolívar. Participación como maestra asesora del proyecto de ciencias titulado: "Efecto de la temperatura en el crecimiento del moho en el pan". 25 de agosto de 2017. Esc. Remón Cantera, Ciudad de Panamá.

DESTREZAS

- Idiomas: español, lengua nativa. Inglés: nivel intermedio oral y escrito.
- Manejo de programas: Microsoft Office, Brahms, Image J.
- Identificación de especímenes vegetales.
- Preparación de cultivos in vitro de briofitos y microorganismo como bacterias, hongos y algas.
- Conocimiento básico sobre el manejo de técnicas de microscopía con Confocal y SEM.
- Conocimiento básico sobre el desarrollo de estudios de evaluación ambiental.
- Colecta de toda clase de material vegetal.
- Instalación de trampas Malaise para captura de insectos.
- Técnicas de natación y buceo con snorkel.

REFERENCIAS

- José Guadalupe. Coordinador de Transporte, Escuela The Oxford School. Transporte M.L.R. S.A. Cel. 6450-9542.

- Mgtr. Nayda Flores. Profesora y Coordinadora de Seguimiento Académico. Universidad de Panamá. Cel. 6980-3708.
- Lic. Orlando O. Ortiz. Herbario de la Universidad de Panamá (PMA). Cel. 6701-5401.
- Dra. María Stapf. Profesora. Universidad de Panamá. Cel. 6779-9616.
- José Gudiño. Asistente de laboratorio. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales Tel. 212-8219.
- Dra. Noris Salazar. Científica a tiempo parcial. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Tel. 212-8112.
- María Fernanda Vinasco. Coordinadora del Programa ChISPA. Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales. Centro Natural Punta Culebra. Tel: 212-8850.
- María Elena Rodríguez. Directora de la Esc. República de México. San Felipe, Panamá. Tel. 517-6496.
- Anayansi arnáez. Directora de la Esc. Simón Bolívar. San Felipe, Panamá. Cel. 6676-9474.

Milagro Albalina Palma Torres

CIP: 8-870-2022

Contacto: 6986-1758 / 239- 2699/ mili_palma16@hotmail.com

Dirección: San Antonio, Camino Real II, calle Santander, casa E-7. Ciudad de Panamá, República de Panamá.

Aspiraciones

Explotar y emplear mis conocimientos botánicos, utilizando las habilidades y experiencia que he adquirido para contribuir al crecimiento y desarrollo científico de nuestro país, principalmente en el grupo de las angiospermas, ya sea en el área de taxonomía, ecología, morfología, fisiología, entre otros.

Datos Generales

Fecha de nacimiento: 16 de junio de 1993

Edad: 22 años

Nacionalidad: Panameña

Estado civil: Soltera

Formación Académica

Estudiante de 4to año de Biología con orientación en Biología Vegetal, Universidad de Panamá.

Bachiller en Ciencias**,** Instituto Fermín Naudeau, 2011.

Básica General, Instituto Fermín Naudeau, 2008.

Congresos, seminarios, cursos y talleres.

Junio 2013 (certificado)	Seminario "Impacto de las Ciencias Básicas en el Desarrollo Científico de Panamá".	Secretaria Nacional de Ciencias Innovación y Tecnología (SENACYT), Instituto de Investigaciones Tropicales Smithsonian (STRI), Asociación Multidisciplinaria de Ciencias (AMC).
Febrero 2014 (Seminario-curso)	Curso de Bioseguridad y Manejo de Fauna Silvestre.	Instituto de Biodiversidad Tropical.

Octubre 2015 (póster)	Diversidad de Especie de Angiospermas en zonas montañosas de la República de Panamá.	Congreso Científico Nacional, Universidad de Panamá.
Octubre 2015 (póster)	Estudio preliminar de la diversidad de flora en el sendero del Cerro Los Volteaderos, Coclé, Panamá.	Congreso Regional de Botánica, en El Salvador.

Experiencia Laboral

Septiembre 2014.	Asistente de campo	GEMAS Panamá. Fondo Darién.
Junio 2014 - Febrero 2015.	Coordinadora de IBT Panamá	Instituto de Biodiversidad Tropical.
Agosto 2015 hasta la fecha.	Montaje de muestras, digitalizar y archivar.	Herbario de la Universidad de Panamá. (PMA)
Agosto – Octubre 2015.	Asistente de campo (Labor social)	Proyecto de la Alcaldía de Panamá. Conteo de Árboles.
Diciembre 2015 - febrero 2016.	Rescate y reubicación de Orquídeas y Bromelias.	Proyecto de Tercera Línea de Transmisión Eléctrica. Subcontratista Jorge Castillo (Odebrecht).

Habilidades

Manejo de prensas de herbario y técnicas para la preservación de especímenes vegetales.

Manejo los siguientes programas de computadora:

- Microsoft Word
- Excel
- Power Point
- Google Earth
- Botanical Research And Herbarium Management System (BRAHMS)

Cualidades

- Honestidad, responsabilidad, respeto, facilidad para trabajar en grupo y bajo presión.

Referencias

- Jorge Mendieta, catedrático de Ecología Vegetal y encargado del Jardín de Cícadas, Universidad de Panamá. Contacto: 6245-5621/ mendi_ja@yahoo.es

- Mario Arosemena, profesor del departamento de Ciencias Ambientales, Universidad de Panamá. Contacto: 6609-1102/ mariojr27@hotmail.com

ANEXO 21
Programa de Compensación y Asistencia Social (PCAS)- Proyecto Macro.

METRO DE PANAMÁ S.A

PROGRAMA DE COMPENSACIÓN Y ASISTENCIA SOCIAL (PCAS) EXTENSIÓN DE LA LINEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ, HASTA VILLA ZAITA.

CONTENIDO

ACRÓNIMO
GLOSARIO

I. OBJETIVO
II. ALCANCE
III. ANTECEDENTES
SECCIÓN I: Características del Área de Influencia.
IV. BASE CONCEPTUAL Y ESTRATÉGICA
V. MINI PLANES DE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO (MINI RAPs)

SECCIÓN 2: Identificación de la población desplazada por categoría.

EN SERVIDUMBRE PÚBLICA

EN PROPIEDAD PRIVADA

PREDIOS PRIVADOS NO LEGITIMADOS (REASENTAMIENTOS INFORMALES)

SECCIÓN 3: Categorización.

a. Criterios de Vulnerabilidad, riesgo y reconstrucción.
b. Instrumentos para establecer vulnerabilidad, riesgo y factores de reconstrucción.
b.1 Para el caso de la pérdida del medido de vida. (Ocupación en servidumbre pública).
b.2. Para el caso de pérdida de vivienda.

SECCIÓN 4: Propuesta de compensación y asistencia social por categoría.

A.-EN SERVIDUMBRE PÚBLICA

- Estructura en servidumbre pública con carácter comercial.
- Estructura en servidumbre pública con carácter residencial.

B.-EN PROPIEDAD PRIVADA

C.-PREDIOS PRIVADOS NO LEGITIMADOS (REASENTAMIENTOS INFORMALES)

a. Dueño de estructura.

A. Desplazados sobre servidumbre pública.
B. Desplazados sobre PROPIEDAD PRIVADA (sólo vivienda).
C. Desplazado sobre PROPIEDAD NO LEGITIMADA (sólo vivienda).

Asistencia con programas del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT).

SECCIÓN 5. Acuerdos con Desplazados.

SERVIDUMBRE PÚBLICA

1. Acuerdo de Voluntades.
2. Acuerdo Complementario.

PROPIEDAD PRIVADA

1. Contrato.
2. Contrato de Arrendamiento.

SECCIÓN 6. Programa de Ejecución.

ESTRUCTURAS EN SERVIDUMBRE PÚBLICA

PROPIEDAD PRIVADA

RESIDENCIA EN TERRENO NO LEGITIMADO

SECCIÓN 7. Programa de Seguimiento y Evaluación.

Criterios e indicadores para determinar la extensión del subsidio de transición.

SECCIÓN 8: Plan de Manejo de Quejas y Reclamos.

VI: COOPERACIÓN INTER INSTITUCIONALES PARA ASISTENCIA SOCIAL

VII: MARCO LEGAL APLICABLE

ACRÓNIMO

AMPYME: Autoridad de la Micro, Pequeña y Mediana Empresa.

BID : Banco Interamericano de Desarrollo.

CGR: Contraloría General de la República.

EsIA: Estudio de Impacto Ambiental.

IFC: Corporación Financiera Internacional (por sus siglas en inglés).

INEC: Instituto Nacional de Estadística y Censo.

MEF: Ministerio de Economía y Finanzas.

MIVIOT: Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

MOP: Ministerio de Obras Públicas.

MPSA: Metro de Panamá, S.A.

OECD: Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (por sus siglas en inglés)

PCAS: Programa de Compensación y Asistencia Social.

PNUD: Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo.

RAP: Plan de Reasentamiento Involuntario (por sus siglas en inglés).

MINI RAPs: Mini Plan de Reasentamiento Involuntario (por sus siglas en inglés).

SENADIS: Secretaría Nacional de la Discapacidad.

GLOSARIO

Acuerdo Complementario: Documento que se suscribe MPSA, con el propietario de una estructura desplazada de la servidumbre pública y sus trabajadores de manera individual y que han sido declarados en la encuesta socioeconómica aplicada al propietario de la misma. En dicho documento se detallan con mayor amplitud los beneficios sociales a los que son elegibles cada uno de los desplazados.

Acuerdo de Voluntades: Documento que se suscribe entre MPSA y el propietario de una estructura que, como consecuencia de la obra, es desplazada. En dicho documento se establecen los compromisos de las partes relacionados a la liberación del predio, con especial énfasis en la propuesta económica que MPSA pagará de acuerdo a las disposiciones establecidas en la Ley de Contrataciones Públicas, siempre que el dueño cumpla con los requisitos para ello. Aplica para servidumbre pública y en caso de los predios desplazados cuya tierra no se ha legitimado.

Área Afectada: Franja de terreno, ya sea provisional o permanente requerida para la ejecución de obras.

Área de Influencia: Territorio en el que se manifiestan los impactos que el proyecto pueda generar durante las etapas de pre-construcción, construcción y operación.

Afectación Permanente: Desplazamiento que se produce, en forma inmutable sobre un área (propiedad privada, terreno del estado o servidumbre pública) o estructura que requiere desplazamiento físico.

Afectación Temporal: Desplazamiento que ocurre sobre un área (propiedad privada, terreno del estado o servidumbre pública) o estructura durante la ejecución del proyecto con un periodo de tiempo definido.

Asistencia Social: Apoyo que se brinda a personas que son desplazadas como consecuencia de la ejecución del proyecto, con énfasis en una población vulnerable. Esta asistencia podrá incluir: Transporte, apoyo a la canasta básica, reubicación temporal y otros servicios sociales durante el periodo de reasentamiento.

Contrato: Documento suscrito entre MPSA y propietario de la finca donde se establecen los términos y condiciones de la afectación del bien.

Contrato de Arrendamiento: Documento que se suscribe MPSA, con el propietario de la finca a fin de determinar los términos y condiciones del arrendamiento.

Compensación: Resarcimiento económico, social o de cualquier otra índole a quienes hayan sido desplazados físicamente de un predio.

Compensación económica: Es el resarcimiento económico que se reconocerá y pagará al propietario o poseedor del derecho de uso de un predio sobre la cual se haya edificado una estructura. Este importe monetario será a costo de reposición de acuerdo al valor promedio de los avalúos según lo establece el Texto Único de la Ley 22, de 27 de junio de 2006, que regula la contratación Pública, ordenado por la Ley 61 de 2017.

Costo de Reposición: Costo de reemplazo de una estructura desplazada, que implica establecer el valor del bien bajo el supuesto de ser edificado al día de hoy.

Derecho de Vía: Término que equivale a la servidumbre pública vial.

Desplazado: Persona o estructura que como consecuencia de la ejecución de un proyecto, debe trasladarse permanentemente de su sitio habitual de residencia o trabajo.

Desplazamiento: Movilización de personas o estructuras de su espacio habitual por la pérdida de bienes inmuebles, servidumbre pública o modo de vida como consecuencia de la ejecución del proyecto.

El Proyecto: Extensión de la línea 1 del metro de Panamá hasta Villa Zaita, es un viaducto elevado que se concibe como la segunda extensión de la línea 1 del metro, que forma parte de la Red Maestra del Metro de Panamá, S.A., cuyo trazado se proyecta en gran medida sobre la servidumbre vial de la vía Transístmica, inicia en el sector de San Isidro, donde se conectará con la estación del mismo nombre, hasta llegar al área de Villa Zaita donde concluye. Tendrá una longitud aproximada de 2.2 km.

Estructura Afectada: Construcción de tipo permanente o semipermanente, que requiere ser desplazada con la construcción del proyecto.

Extensión de Propiedad privada a servidumbre pública: Cuando un propietario debidamente formalizado en propiedad privada, decide ya sea que cuente con los permisos requeridos para tal fin o no, extender las mejoras edificadas sobre la finca hacia la servidumbre pública. Tal adecuación pudiese ser objeto de ocupación como parte de la vivienda, instalación de un negocio propio o arrendar la misma a un tercero.

Fecha de Corte: Fecha de cierre de inventario de desplazamientos y que permite ser incluido para recibir los beneficios sociales del PCAS.

Grupos vulnerables: Comprenden a las personas que, en razón del género, extracción étnica, edad, discapacidad física o mental, situación económica desventajosa o condición social que pueden resultar afectadas de manera más dispar por el desplazamiento.

Liberación: Proceso mediante el cual se obtiene la disposición en favor de MPSA, de las áreas requeridas para fines del proyecto.

Mini RAPs: Documento en el cual se detallan las condiciones socioeconómicas de las personas desplazadas y la estrategia aplicable para cada caso.

Núcleo Familiar: Familia limitada a los vínculos de parentesco más estrechos (relaciones paternales,/ maternales y filiales). Ejemplo: Parejas, Parejas con hijos, padre/ madre solo con hijo.

Predio Afectado: Franja de tierra requerida para fines del proyecto.

Predio Privado No Legitimado: Área de carácter privado, sobre la cual existen mejoras (estructuras) de carácter residencial sin ninguna formalidad legal, por parte de su ocupante.

Programa de Compensación y Asistencia Social (PCAS): Documento que contiene las políticas sociales, beneficios y procedimientos a implementar a fin de mitigar los impactos en la población desplazada como consecuencia del proceso de liberación de vías, para el proyecto de extensión de la línea 1 del metro de Panamá, hasta Villa Zaita.

Reasentamiento Involuntario: Proceso que acontece cuando, a causa de la construcción de obras convenientes para una gran parte de la población, algunas familias, unidades sociales o económicas (formales o informales) se ven afectadas y deben trasladarse a otro sitio

Red Maestra: Marco de referencia de los proyectos de corredores de transporte públicos ferroviario que deben ser implementados con el fin de mejorar la movilidad y la accesibilidad en el área metropolitana de Panamá.

Unidad Social: Quienes guardan relación de dependencia legal, física o económica respecto a la estructura o predio requerido para la construcción de las obras. Es la unidad básica de medida de los estudios sociales para la liberación de vías.

Vulnerabilidad: Hace referencia a la susceptibilidad o fragilidad física, económica, social, ambiental o institucional que tiene una comunidad o unidad social, de ser desplazada o de sufrir efectos adversos en caso de que un evento físico natural o causado por la actividad humana se presente.

PROGRAMA DE COMPENSACIÓN Y ASISTENCIA SOCIAL (PCAS)- EXTENSIÓN DE LA LINEA 1 DEL METRO DE PANAMÁ, HASTA VILLA ZAITA.

I. OBJETIVO

La extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita, es un proyecto de interés social cuyo fin es dar continuidad al desarrollo del Plan Maestro de la línea 1 del metro, hacia el área Norte de la ciudad, con lo cual se brinda una solución integral al sistema de transporte público, como uno de los principales problemas de los habitantes de dicha área de la ciudad capital.

Previo a la ejecución del referido proyecto, se hace necesario establecer lineamientos específicos que guardan relación con el proceso de liberación de vías, a fin de mitigar los impactos generados por éste.

Tales parámetros se encuentran contenidos en este documento, denominado, Programa de Compensación y Asistencia Social (PCAS), cuyo objetivo principal es mitigar los impactos físicos y económicos causados a los grupos desplazados por la construcción de la extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita, a fin que se mejoren o por lo menos se restablezcan sus condiciones de vida.

II. ALCANCE

El alcance del Programa de Compensación y Asistencia Social (PCAS) se fundamenta y orienta conforme a las directrices internacionales en materia de desplazamientos físicos y económicos que emanan de las políticas y principios ofrecidos por la Corporación Financiera Internacional; las políticas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en materia de reasentamiento involuntario (OP-710); la política operacional OP 4.12 y las normas de procedimiento BP 4.12 del Banco Mundial, y con mismo se brindará atención a quienes resulten desplazados por el proyecto de extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita, independientemente de su condición legal y con especial atención a las poblaciones vulnerables, entre otras consideraciones.

III. ANTECEDENTES

La extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita, es como ya se dijo, un proyecto de interés social, parte de la Plan Maestro de transporte ferroviario que el Estado panameño, por intermedio de Metro de Panamá, S.A., tiene previsto desarrollar en los próximos 20 años, y cuyo fin fundamental, es brindar una solución integral al sistema de transporte público en la ciudad capital y zonas aledañas, integrado al proyecto de la línea 1 del metro de Panamá y su primera extensión hasta San Isidro, con el área Norte de la ciudad de Panamá.

El proyecto inicia en el sector de San Isidro, donde se conectará con la estación del mismo nombre, hasta llegar al área de Villa Zaita donde concluye. Tendrá una longitud aproximada de 2.2 km y conlleva los siguientes componentes:

• Componente 1 -Viaducto y la Estación Villa Zaita.
• Componente 2 - Obras complementarias que incluyen: un intercambiador de buses, estacionamientos, un edificio para nuevas instalaciones de salud y obras temporales de apoyo a los trabajos de construcción (campamento).
• Componente 3 - Mejoras viales, peatonales y paisajismo, las cuales se desarrollarán en la servidumbre de la avenida Simón Bolívar (identificada en adelante como vía o carretera Transístmica).

Para dar paso a la construcción del proyecto de extensión de la línea 1 del metro de Panamá, hacia Villa Zaita, es necesario que, Metro de Panamá S.A., libere la servidumbre vial a lo largo de todo el recorrido de la línea previamente descrito, por ello y en base a las lecciones aprendidas en los proyectos de metro línea 1, y línea 2, se requiere para la segunda extensión del proyecto de la línea 1 hasta el sector de Villa Zaita, implementar el Programa de Compensación y Asistencia Social (PCAS), bastante similar a los implementados en los referidos proyectos previos.

El PCAS, establecerá el conjunto de directrices, principios y procedimientos que regularán las compensaciones por los desplazamientos involuntarios, necesarias para la ejecución del proyecto de extensión de la línea 1 del metro de Panamá, hasta Villa Zaita (en adelante, EL PROYECTO), así como la definición de roles y funciones que tendrán las instituciones involucradas para atender y garantizar a las comunidades sus derechos.

Este documento sirve de marco legal y procedimental para la elaboración de Mini Planes de Reasentamiento Involuntario (MINI RAPs), documento que se confecciona previo a la liberación de determinado sector, atendiendo el cronograma de ejecución de la obra. En dicho documento se detallan los casos específicos objeto del desplazamiento, las condiciones socioeconómicas de las personas desplazadas y la estrategia aplicable para cada caso,. De ello, abordaremos más adelante.

SECCIÓN 1: CARACTERÍSTICAS DEL ÁREA DE INFLUENCIA

En el área de influencia del proyecto se consideran las potenciales afectaciones que pueden percibir sus residentes, especialmente en función de vialidad y afectación por remoción o reubicación de infraestructura de servicios públicos. Se considera también que estas barriadas serían las principales beneficiarias de la nueva estación del Metro a ubicarse en Villa Zaita, así como de las mejoras en la circulación vial producto de las mejoras viales propuestas que a su vez beneficiarán directamente las actividades económicas que se desarrollen en el área.

El sector desde San Isidro hasta Villa Zaita, es un área con predominio de desarrollo formal, zonas residenciales de predominio unifamiliar, con escasos espacios vacantes, con usos mixtos, densidades y alturas medias.

El área de influencia está integrada, parcialmente, por los corregimientos de Las Cumbres, Ernesto Córdoba Campos (ambos en el distrito de Panamá) y Omar Torrijos (en el distrito de San Miguelito). Las localidades involucradas son Las Cumbres y Omar Torrijos.

IV. BASE CONCEPTUAL Y ESTRATÉGICA

La formulación del Programa de Compensación y Asistencia Social (PCAS), dentro del contexto de la liberación del derecho de vía para la construcción de la extensión de la línea del metro de Panamá, hasta Villa Zaita, se fundamenta y orienta conforme a las directrices internacionales en materia de desplazamientos físicos y económicos que emanan de las políticas y principios ofrecidos por la Corporación Financiera Internacional; las políticas del Banco Interamericano de Desarrollo (BID) en materia de reasentamiento involuntario (OP-710); la política operacional OP 4.12 y las normas de procedimiento BP 4.12 del Banco Mundial.

Metro de Panamá, S.A., considera, dada las exitosas experiencia en la implementación de estas Políticas en los proyecto Línea 1 y Línea 2 del metro debe ser un proceso a replicarse en los futuros proyectos de construcción de las líneas de metro, de modo tal se superen aquellos escollos y conflictos sociales que por lo regular se originan en las obras públicas.

Cuatro principios fundamentales guían las tareas y los procesos relacionados con la formulación del PCAS, conforme a las políticas y principios ofrecidos por la Corporación Financiera Internacional y por el Banco Interamericano de Desarrollo:

1. Debe procurarse evitar la afectación.
2. Cuando ésta sea inevitable, las personas afectadas deben ser compensadas integralmente y con justicia por la pérdida de sus bienes y por los impactos negativos derivados de manera coyuntural o prolongada.
3. La afectación debe ser vista y emprendida como una oportunidad para mejorar los medios de subsistencia de las personas afectadas.
4. Todas las personas afectadas, deben ser consultadas e involucradas en la planificación de los procesos relacionados con el plan, para asegurar que se mitigarán los efectos negativos y se honrarán, de manera apropiada y sostenible, los respectivos beneficios.

A partir de dichos principios Metro de Panamá S.A., en alianza con las entidades del Estado institucionalmente responsables de la formulación e implementación de políticas

sociales, gestionará la información acerca de las características generales y de la composición social y económica de las personas y negocios, incluyendo colaboradores que deban ceder espacio para la construcción y puesta en marcha de la extensión de la línea 1 del metro de Panamá, hasta Villa Zaita con el propósito de que estos sean considerados en los programas sociales de cada entidad.

V. MINI PLANES DE REASENTAMIENTO INVOLUNTARIO (MINI RAPS)

La confección de los Mini RAPs, como estrategia, asegura la implementación adecuada del Programa de Compensación y Asistencia Social (PCAS), siendo a través de éste que se perfeccionan los mecanismos, procedimientos técnicos /administrativos que permiten articular esfuerzos y recursos para mitigar los impactos a la población desplazada como consecuencia de la ejecución de EL PROYECTO.

Los Mini RAPs, como regla general se suelen elaborar con un mínimo de 15 días de anticipación a la fecha estimada de liberación de determinados segmentos de desplazados, sin embargo, tratándose de un proyecto de poca extensión, y de que las afectaciones según las revisiones en sitio, se encuentran concentradas en poco más de 950 metros de EL PROYECTO, se ha considerado que solo se trabajará con un único mini Rap.

Los MINI RAPs generan una radiografía desde la perspectiva social de la zona de impacto como consecuencia de la ejecución y puesta en marcha de EL PROYECTO, considerando los aspectos más relevantes del área y las condiciones socioeconómicas de su población. Dicha información se documenta a través de la aplicación de encuestas a la población desplazada y registros fotográficos de cada desplazamiento.

Los datos recolectados a través de las referidas encuestas, proporcionan un importante caudal de información sobre la economía y la organización social de los desplazados, lo cual permitirá determinar el grado de vulnerabilidad y reconstrucción aplicable para cada caso.

Cada MINI RAPs incluye las siguientes secciones:

1. *Definición del Área de Impacto:* *En esta sección se incluye una descripción general del área a liberar, se indica la ubicación exacta de las estructuras (mejoras) o fincas que serán desplazadas, se deja constancia a través de fotografías de cada una de ellas, en las que se ilustra el estado original de la actividad o mejora previo a la liberación.*

2. Identificación de la población desplazada por categoría. *De acuerdo con las categorías definidas en este PCAS, en esta sección se listan los tipos de personas*

desplazadas según la actividad ejercida, tipo de dominio o apropiación de la tierra y derecho sobre ésta al momento de originarse el desplazamiento. También se detalla información socioeconómica de las personas desplazadas, la cual se recolecta a través de las encuestas socioeconómicas aplicadas. Tal información refiere entre otras: nombre de la estructura, tipo de actividad, ingreso mensual del encuestado, nombre, número de cédula, género, edad, y categoría social; para el caso de las fincas tipo de dominio o apropiación de la tierra, numero de finca, nombre de los ocupantes, entre otros aspectos. Para los predios no legitimados: nombre del dueño de la mejora edificada sobre éste, cédula, tiempo de ocupación del predio, nombre de los ocupantes, etc.

3. Categorización. *En esta sección se resume el análisis del índice de vulnerabilidad de las personas que serán desplazadas. En caso que se identifique una persona altamente vulnerable se detalla el plan de acción a seguir para tratar el caso y orientar a la persona a restablecer sus medios de subsistencia y/o vivienda originales, así como también se detallará la afectación concreta que se ha generado en cada caso.*

4. Propuesta de compensación y asistencia social por categoría. *Se ilustra el proceso de consulta y el acuerdo logrado con cada una de las personas desplazadas de acuerdo con su categoría de propietario de estructura cuando sea servidumbre pública: dueño comerciantes, dueño arrendador, comerciante arrendatario, trabajador, entre otros.*

En caso de Propiedad Privada: Propietario residente, inquilino, entre otros y en caso de predios no legitimados: dueño de estructura, entre otros.

Metro de Panamá S.A., firmará acuerdos de asistencia social con cada una de las personas desplazadas para brindarle las compensaciones de acuerdo a lo estipulado en el PCAS.

5. Acuerdos con los desplazados*: En esta sección se incluye el contenido de los acuerdos y los tipos de acuerdos que se suscriben con los desplazados.*

6. Programa de Ejecución*: En esta sección se estipula un tiempo estimado y secuencia para la ejecución de las distintas fases del proceso de liberación de vías, de acuerdo con las actuaciones definidas en este marco conceptual.*

7. Programa de Seguimiento y Evaluación: *Ilustra el proceso de seguimiento y evaluación que se aplicará a cada una de las personas desplazadas, así como los indicadores que se analizan en cada caso, para determinar si la persona logró restablecer los medios de subsistencia que sostenía previo a la liberación del sitio.*

8. Plan de Manejo de Quejas y Reclamos: *Por último, esta sección detalla el procedimiento seguido en el Metro de Panamá, S.A. y/u otras instancias en caso de recibir alguna queja o reclamo por parte de personas desplazadas por trabajos de EL*

PROYECTO. Este procedimiento se le da a conocer a cada una de las personas elegibles en el Programa de Asistencia Social mediante el panfleto informativo que se les entrega en la fase de notificación.

Con excepción, de la primera sección, el detalle y/o explicación del resto de las secciones, son abordadas a continuación.

SECCIÓN 2. Identificación de la población desplazada por categoría.

Durante fase previa a EL PROYECTO, y como parte integral del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) categoría II, se recopiló información documental, que comprende la búsqueda de información sobre el área de estudio socioeconómico. Esta documentación sirve de base al levantamiento de la línea base socioeconómica del EsIA.

Metro de Panamá, S.A., a su vez ha realizado tareas de campo (visitas, recorridos), lo cual permitirá una evaluación rápida del área, desde la perspectiva social, económica, cultural en función de las potenciales afectaciones que pudiera producir EL PROYECTO en el área de la población desplazada.

De este mismo modo y a fin de establecer la fecha de corte, el equipo social y técnico de MPSA dispone identificar desplazamientos definitivos a lo largo del alineamiento de EL PROYECTO, estableciendo como fecha de corte el día 30 de septiembre de 2020. Sin embargo, esta fecha puede ser variada en atención a las necesidades de MPSA.

Para EL PROYECTO, se identificaran diversos tipos de desplazados de acuerdo a la siguiente categoría:

I. EN SERVIDUMBRE PÚBLICA

- **Estructura en servidumbre pública con carácter comercial:**

Corresponde a estructuras edificadas sobre la servidumbre pública, en la que se desarrollan primordialmente actividades comerciales. En atención al tipo de ocupante, se indica la siguiente categorización:

a. **Dueño Comerciante.** Se refiere a los comerciantes que han construido estructuras sobre la servidumbre pública, con autorización (Ministerio de Obras Públicas-MOP-, Resolución Municipal / Certificación de la Junta Comunal) para custodia de la misma y ejercen por si mismos o por intermedio de terceros, la actividad comercial.

b. **Dueño Arrendador.** Se refieren a aquella persona propietaria de la estructura desplazada y que mantiene a su nombre autorización de custodia de servidumbre pública y que por sí mismos o por intermedio de terceros, arrienda a otro que ejerce una actividad comercial en la estructura. En estos casos, los dueños arrendadores sólo reciben ingresos en función del alquiler acordado con el Comerciante Arrendatario.

c. **Comerciante Arrendatario.** Se refiere a los dueños de las actividades comerciales que deben pagar periódicamente un canon de arrendamiento a una tercera persona en calidad de Dueño Arrendador.

d. **Trabajador que depende de la actividad comercial.** Se refiere a las personas que perciben una remuneración periódica del Comerciante Arrendatario o del Dueño Comerciante como pago por el trabajo desempeñado en la actividad comercial que opera en la estructura.

e. **Dueños de estructuras desocupadas.** Se refiere a aquellas personas que son propietarios de la estructura bajo la premisa de tener permiso de custodia de servidumbre a su nombre, pero que por algún motivo no ejercen directamente ni por intermedio de otra persona actividad comercial alguna, por lo que no existe una persona desplazada de la servidumbre, sino sólo una estructura en desuso.

Se han identificado dos principales motivos para estructuras desocupadas:
(i) En construcción
(ii) Abandonadas

- **<u>Estructura en servidumbre pública con carácter residencial:</u>**

Corresponde a estructuras edificadas sobre la servidumbre pública, dispuesta para fin y uso residencial. Se entenderá que el fin es residencial, cuando la estructura en cuestión corresponda a la única vivienda de su ocupante.

En caso de dualidad de usos de la estructura, Metro de Panamá, S.A, atenderá de conformidad a lo dispuesto en este PCAS, los beneficios que apliquen en cada caso, siempre que se cumplan las condiciones descritas en este documento. La dualidad comprobada, no se utilizará como elemento para excluir a los dueños y/o ocupantes de modo absoluto de los beneficios de este PCAS, siendo al contrario, de preferible aplicación la consideración de modo simultáneo de los beneficios a que haya lugar.

En atención al tipo de ocupante de este tipo de estructuras, identificamos los siguientes:

a. **Dueño de Vivienda sobre servidumbre pública.** Se refiere a la persona que edifica una mejora en servidumbre pública ya sea por extensión a la propiedad privada o bien la edificación sea completamente sobre servidumbre.

b. **Dueño Arrendador de vivienda.** Se refiere a la persona que es dueña de la mejora edificada en servidumbre pública y que por sí mismo o por intermedio de otro, arrienda a otra persona dicha estructura para fines domiciliarios.

c. **Inquilino**: Se refiere a quien en calidad de arrendatario, ocupa una casa edificada en servidumbre pública y que como contraprestación al uso de dicha mejora, paga un canon de arrendamiento al dueño de la mejora

II. EN PROPIEDAD PRIVADA

El PCAS se aplicará exclusivamente a estructuras en propiedad privada, destinadas para uso habitacional. Sin embargo, Metro de Panamá, S.A., de modo excepcional y con carácter discrecional, podrá considerar beneficios para actividades comerciales en propiedad privada, cuando considere que el impacto generado en dichas actividades es sustancialmente alto.

Se han identificado los siguientes tipos de ocupantes para estos casos:

a. Propietario Residente. Se refiere a la persona que ocupa la mejora edificada en la finca y aparece inscrito como propietario de la misma en el Registro Público.

b. Propietario Arrendador. Se refiere a aquella persona inscrita en el Registro Público como propietario de la finca, pero que no habita en la misma y renta a un tercero a cambio del pago de un canon de arrendamiento el uso de la finca o mejora.

c. Residente Arrendatario. Es aquel que ocupa la mejora por la cual paga un canon de arrendamiento.

d. Ocupante Legítimo. Es aquel que reside en una vivienda sobre la cual no ostenta ninguna relación jurídica en calidad de propietario o arrendatario, pero habita la misma debidamente autorizado por el propietario o arrendatario.

e. Ocupante ilegítimo. Es aquel que reside en una vivienda sobre la cual no ostenta ninguna relación jurídica, ni en calidad de propietario o arrendatario y sin estar debidamente autorizado por el propietario o arrendatario.

f. Propietario de Vivienda Desocupada. Se refiere a aquella persona que es propietaria de la mejora sobre propiedad privada en la cual no hay ocupantes.

Se han identificado tres principales motivos para mejoras desocupadas en propiedad privada:

a. En construcción.
b. Que el propietario resida en otro domicilio.
c. Abandonada.

Casos en propiedad privada que podrán ser considerados para beneficios de modo excepcional:

a. Propietario Residente
b. Residente arrendatario

Metro de Panamá S.A, elaborará expedientes de las personas que ocupan las estructuras o mejoras desplazadas, realizando un perfil socioeconómico completo previo, durante y posterior a la liberación del sitio.

El alineamiento del proyecto, básicamente sobre la servidumbre publica, hará poco probable que se generen afectaciones residenciales sobre propiedad privada, sin embargo este elemento será incluido dentro del presente PCAS.

III. PREDIOS PRIVADOS NO LEGITIMADOS (INVASIONES, REASENTAMIENTOS INFORMALES)

a. **Dueño de estructura:** Se refiere a la persona que ocupa la mejora y que demuestre ser quien haya edificado la misma o en su defecto, quien se encuentre en un proceso de legitimación del terreno en donde se localiza la mejora.

b. **Ocupante de estructura:** Se refiere a quien ocupa la mejora, sin poder demostrar el derecho que tiene sobre la misma.

SECCIÓN 3. Categorización.

A continuación se presentan los criterios para la formulación del modelo de riesgo al empobrecimiento y reconstrucción:

a. Criterios de vulnerabilidad, riesgo y reconstrucción.

Los criterios de vulnerabilidad, riesgo y reconstrucción dentro del PCAS, y su correspondiente mecanismo de seguimiento y evaluación, se implementarán dentro del marco de la definición de los componentes establecidos en los planes de acción para el reasentamiento sugeridos por Corporación Financiera Internacional y el Banco Mundial[1]). Servirán igualmente de referencia los principios y lineamientos para los reasentamientos involuntarios establecidos por el Banco Interamericano de Desarrollo (BID)[2].

El análisis de vulnerabilidad, como medida de riesgo al empobrecimiento por desplazamiento involuntario, toma lugar dentro del marco conceptual y estratégico del modelo de riesgos de empobrecimiento y reconstrucción por afectaciones humanas[3].

Este recurso técnico tendrá como fin alimentar las estrategias necesarias para reconstruir y/o mejorar los medios de subsistencia, perfeccionar y facilitar una asistencia social efectiva y establecer un sistema de monitoreo y seguimiento[4].

Se han dispuesto los instrumentos necesarios a fin de generarlas condiciones que propicien la inclusión social, como antítesis de la marginalización, y la reconstrucción de redes sociales como contrariedad de la desarticulación social.

Los instrumentos facilitarán una medición de riesgo con capacidad de reducir de manera más efectiva, los niveles de incertidumbre respecto a los factores que puedan incidir con mayor éxito en la reconstrucción de los medios de subsistencia, considerando que el empobrecimiento es el riesgo más importante al que hacen frente las poblaciones desplazadas por proyectos de desarrollo. El concepto base de este PCAS, va en la línea de prever el empobrecimiento, y de ofrecer además guías para reconstruir y mejorar los medios de subsistencia de los grupos desplazados, facilitando el proceso de planificación y la asignación de recursos con el fin de disminuir el impacto negativo de uno, o varios factores de riesgo.

---

[1] *Handbook for Preparing a Resettlement Action Plan. World Bank*

[2] Inter-American Development Bank (IDB). 1999. *Involuntary Resettlement in IDB Projects: Principles and Guidelines.* Washington, D.C.

[3] Cernea, Michael. Risks, Safeguards and Reconstruction: A model for population displacement and resettlement. The World Bank. Washington D.C. 2000.

[4] Cernea, M.M. 2008. Compensation and investment in resettlement: Theory, practice, pitfalls and needed policy reform. Cernea, M. M., and Mathur, H. M., eds., Can Compensation Prevent Impoverishment? New Delhi: Oxford UniversityPress.

Dicho ejercicio permitirá identificar y sustentar con mayor precisión las medidas de reconstrucción y los programas, proyectos y obras que, organizados en un programa de asistencia social, contribuyan a generar la reconstrucción de los medios de subsistencia y/o vivienda de todos los desplazados. Por lo tanto, mediante los respectivos instrumentos se obtendrá de ellos, la información necesaria que permita determinar los niveles de vulnerabilidad de la población que resulte desplazada.

A continuación se presentan las fuentes existentes y los instrumentos de recolección de información necesarios para generar los insumos que permitan correr el modelo de riesgo, incluyendo el contexto conceptual de los respectivos instrumentos. Los resultados de los análisis derivados de la información recopilada, permitirán formular un programa de asistencia social simultáneamente con el plan de monitoreo. Ambos planes son alimentados y sustentados con los resultados provenientes del modelo de riesgo al empobrecimiento por desplazamiento de los medios de subsistencia.

b. Instrumentos para establecer vulnerabilidad, riesgo y factores de reconstrucción.

Corresponde enfatizar, que si bien el modelo incluye una batería importante de variables relacionadas con las condiciones de vida, las mismas sirven principalmente, en el modelo, no para determinar vulnerabilidad social, sino para determinar la vulnerabilidad del riesgo al empobrecimiento por afectación a los medios de subsistencia y/o pérdida de la vivienda, dicho de otro modo, se busca determinar " no la condición de pobreza actual, sino el potencial empobrecimiento producto de la afectación causada", entendiendo que no todas las personas y/o actividades son susceptibles de igual modo a los impactos generados por un determinado proceso de reasentamiento. Éstas variables, serán utilizadas para canalizar esfuerzos relacionados con la promoción desde el aparato estatal, del mejoramiento de las condiciones de vida de los desplazamientos las cuales presentan un nivel elevado de vulnerabilidad social.

La recolección de información mediante los respectivos instrumentos se emprende con criterios objetivos que permitan establecer la compensación y los mecanismos que faciliten la reconstrucción de los medios de subsistencia de todos los desplazados (Ver detalle de esquema de vulnerabilidad).

Además de buscar restablecer y mejorar los medios de subsistencia, el Programa de Compensación y Asistencia Social (PCAS) persigue propiciar las bases para mejorar en la comunidad desplazada, oportunidades de optimizar su modo de vida (viviendas permanentes, legitimación de la propiedad), con un mejor alcance en infraestructura para el uso de los servicios públicos (redes de alcantarillado, acceso pavimentado, luminarias,) mejor acceso a las escuelas y oportunidades de empleo.

b1. Para el caso de la pérdida del medio de vida. (Ocupación en servidumbre pública)

- La pérdida de trabajo (fuente de ingreso),
    - donde el propietario comerciante presenta el mayor nivel de riesgo.
    - donde el propietario de estructura desocupada presenta el menor nivel de riesgo.
    - donde siendo el único medio de subsistencia presenta mayor nivel de riesgo en la afectación negativa a las estrategias de subsistencia.
    - donde la estructura no representa la mayor fuente de ingreso para el desplazado y en consecuencia, presenta un menor nivel de riesgo.
- La pérdida de acceso al uso privado de capital público (espacio ocupado en servidumbre para uso privado),
    - donde el uso de espacio público (servidumbre) en usufructo presenta mayor nivel de riesgo.
- La desarticulación social (afectación de redes sociales de apoyo a la actividad comercial, incluyendo proveedores, clientes frecuentes, familiares, etc.),
    - donde más de cinco años de recibir beneficios del sitio presenta mayor riesgo;
    - donde la economía familiar depende mayormente de esta fuente de ingreso y en consecuencia presenta mayor riesgo.
    - donde el tener a familiares no pertenecientes al núcleo familiar de apoyo al medio de subsistencia.
        - La pérdida de la fuente primaria de ingreso (trabajo) representa un desequilibrio social y económico para un individuo. Este se acrecienta exponencialmente cuando 2 o más miembros de una familia se ven afectados por la pérdida de sus medios de vida.
    - donde el uso de espacio público (servidumbre) presenta mayor nivel de riesgo.
- La marginalización social,
    - donde tener más de 50 años de edad presenta mayor riesgo.
    - donde un menor grado académico presenta mayor riesgo.
    - donde la no pertenencia a organizaciones sociales (sindicatos, cooperativas, asociaciones, etc.) presenta mayor riesgo.
    - donde poseer grado de discapacidad severo representa mayor riesgo.
    - donde el ser mujer presenta mayor riesgo.

  - donde tener cuatro o más dependientes presenta mayor riesgo.
  - donde un nivel de pobreza extrema presenta mayor riesgo.

- Morbilidad,

  - donde el padecimiento de enfermedades crónicas (diabetes, hipertensión, etc.) o antecedentes de alto riesgo de salud (desnutrición crónica, cáncer, VIH, sida, etc.) presenta mayor riesgo.

A continuación se presentan las dimensiones, variables e indicadores incorporados al modelo de riesgo al empobrecimiento por desplazamiento involuntario en los casos de afectaciones a estructuras en servidumbre pública, finca o estructuras de propiedad privada. En ambos escenarios se utiliza un sistema simple de puntuación para medir riesgo, con una escala de 0 a 5, en donde 5 equivale al mayor grado de riesgo. Este sistema simple es generalmente aceptado no solo por su capacidad de captar las variaciones en los niveles de riesgo, sino también, porque parece facilitar la interpretación y comunicación del análisis, producto del uso del modelo y su sistema de puntuación.

Para los casos de pérdida de medios de vida por desplazamiento involuntario de estructuras, ubicados en servidumbre pública, la incorporación de variables provenientes de conceptos con relativa complejidad, tales como; la pérdida de acceso al uso privado de capital público, nos permite establecer los riesgos de pérdida de uso y la búsqueda de mecanismos de reconstrucción, a pesar de que los desplazados no cuentan con derecho legal a compensación, incluyendo la reconstrucción de los medios de subsistencia.

Un caso similar, ahora aplicable a la dimensión de marginalización, se observa con la incorporación de variables relacionadas con el capital social asociado a los desplazados.

La membrecía en organizaciones sociales de carácter reivindicativo, que buscan un mejoramiento de las condiciones de trabajo y de los beneficios del mismo, reduce el riesgo de empobrecimiento por desplazamiento, mientras que la no pertenencia a organizaciones sociales presenta el mayor riesgo.

Finalmente, variables de mayor complejidad y relacionadas con dimensiones como la de desarticulación social, fueron incorporadas para captar el riesgo de desarticulación de redes familiares de apoyo.

En ambos casos, los resultados del modelo, una vez completados los casos por sector, serán presentados para cada caso en un formato de tres columnas:

- Dimensión de riesgo.
- Variables e indicadores.

- Puntuación.

El análisis de la puntuación resulta en tres niveles de vulnerabilidad y riesgo al empobrecimiento:

- Alto.
- Mediano.
- Bajo.

ESQUEMA DE VULNERABILIDAD EN SERVIDUMBRE PÚBLICA

Dimensiones de Riesgo		Factores de Vulnerabilidad (actividades comerciales)	Jerarquización de Riesgo
Pérdida de trabajo (fuente de ingreso)	**1**	Propietario comerciante	5
		Comerciante arrendatario	5
		Colaborador permanente asalariado	4
		Colaborador permanente no asalariado	3
		Colaborador temporal	2
		Propietario arrendador	1
		Propietario de estructura desocupada	0
	2	Único medio de subsistencia	5
		Otros medios de subsistencia	3
		No representa ingreso	0
Pérdida de acceso al uso privado de capital publico	**3**	Uso de Capital público	5
		Capital privado	3
		Beneficia de usos como colaborador	2
Desarticulación social	**4**	Más de cinco años de operación o labor en sitio	5
		Menos de cinco años de operación o labor en el sitio	3

		Sin uso del sitio	0
	5	Con familiares del primer y segundo grado de consanguinidad dentro del núcleo familiar de apoyo al medio de subsistencia	5
		Con familiares del tercer y cuarto grado de consanguinidad de apoyo al medio de subsistencia.	3
		Sin familiares como apoyo al medio de subsistencia	0
Marginalización	**6**	Mayor de 50 años	5
		35-49 años	3
		Menor de 35 años	1
	7	No culminó Primaria	5
		No culminó secundaria	3
		Culminó secundaria	2
		Estudios universitarios	1
	8	No pertenece a ninguna organización social	5
		Pertenece a organizaciones no reivindicativas	3
		Pertenece a organizaciones reivindicativas	1
	9	Discapacidad severa	5
		Discapacidad moderada	3
		Discapacidad leve	1
		Sin discapacidad	0
	10	Mujer	5
		Hombre	0
	11	Cuatro o más dependientes	5
		De uno a tres dependientes	3
		Sin dependientes	0
	12	Condición de pobreza extrema	5
		Condición de pobreza	3
		Condición no pobre	0
Morbilidad	**13**	Enfermedad crónica	5
		Enfermedad mentales	4
		Sin enfermedad	0

Altamente vulnerable	**44 o más**
Medianamente vulnerable	**23-43**
Poco vulnerable	**2-22**

La condición de *pobreza extrema* se establece cuando el resultado de la relación ingresos-egresos no cubre el valor de la canasta básica de alimentos[5].

Pobreza es cuando el resultado de la relación ingresos-egresos cubre la canasta básica de alimentos, pero no las necesidades básicas (agua, electricidad, vivienda, etc.).

No Pobreza es cuando el resultado de la relación ingresos-egresos cubre la canasta básica y necesidades básicas.

b2. Para el caso de pérdida de vivienda.

- Pérdida de la Tierra y Mejoras.

El grado de vulnerabilidad por pérdida de la tierra y/o mejoras, tiene estrecha relación con las formas de dominio o apropiación de la tierra y el grado de afectación de las mejoras como consecuencia de EL PROYECTO.

- Grado de afectación.

La construcción de la obra podrá afectar los lotes de manera total o parcial. Se considera afectación total cuando toda su extensión es requerida para el desarrollo de las obras que conforman EL PROYECTO, y parcial cuando solo una parte es requerida. No obstante, se puede dar la situación en que el desarrollo de la obra no requiera directamente la totalidad de la finca, sin embargo, pueda limitar de tal forma el aprovechamiento y disfrute del resto libre por parte del propietario, pudiéndose entonces considerarse la afectación de la totalidad de la finca de forma indirecta.

La vulnerabilidad de las familias depende entonces del grado de afectación que el proyecto ocasione sobre el lote, pues una afectación parcial, puede no exigir el desplazamiento de sus habitantes.

- Formas de dominio o apropiación de la tierra.

Durante el diagnóstico se pueden detectar los siguientes tipos de dominio o apropiación de la tierra y las construcciones: propiedad, alquiler, usufructo, la mera ocupación o la edificación en terreno ajeno.

[5] Los valores provienen del ingreso reportado en cuestionario. La condición socioeconómica se establece conforme la capacidad de consumo mediante el reporte de ingresos totales estableciendo si cubren o no la canasta básica de alimentos y los servicios básicos referidos institucionalmente por el Ministerio de Desarrollo Social y el Ministerio de Economía y Finanzas.

- Estrategias de supervivencia.

  Las familias desarrollan diversas formas de supervivencia económica como son: arriendo de lotes, arriendo de mejoras para vivienda, arriendo de lotes para fines agrícolas como la siembra de cultivos temporales, trabajo agrícola temporal, arriendo de la mejora para diversos fines, explotación de la construcción como negocio, uso combinado de la construcción para negocio y residencia, trabajos formales, ingresos por la economía informal, emprendedores.

- Desarticulación social.

  Las distintas formas de relaciones sociales que caracterizan a la población, el tiempo de permanencia en el lugar, la satisfacción con el lugar y los niveles de arraigo, son los indicadores que permiten medir esta variable.

- Permanencia en el lugar.

  Hay familias que han vivido toda la vida en el mismo sitio, la vulnerabilidad varía en atención al tiempo de permanencia en un determinado sitio.

- Arraigo.

  El nivel de arraigo depende de los nexos familiares que tiene en el lugar. El arraigo condiciona en gran parte las respuestas frente al desplazamiento, puesto que a mayor arraigo mayor estrés.

- Capacidad de adaptación.

Está medida por la capacidad de gestión que poseen las familias para comprar una vivienda de reemplazo, por la edad de los jefes de hogar y por las expectativas frente al proyecto y al traslado.

La capacidad de adaptación es evaluada por el número de cambios de vivienda que ha hecho el jefe del hogar, debiendo destacar que en el lugar la mayoría de las familias nunca han cambiado de vivienda, o que solamente lo han hecho una vez en la vida. También hay familias que se han mudado de residencia varias veces, desarrollando capacidades especiales de adaptación. La edad del jefe del hogar también incide en la capacidad futura de adaptación, pues los jefes de hogar hombres y jóvenes, de acuerdo con la experiencia, tendrán mayor capacidad de adaptarse a los cambios.

- Expectativas frente al proyecto y al traslado

  Las expectativas se clasificaran como negativas y positivas, según los resultados procesados de la encuesta.

- Satisfacción con la vivienda desplazada y la zona de impacto.

  El nivel de satisfacción está medido por la calificación de los servicios y la manifestación expresa de las familias sobre la posibilidad de extrañar el lugar al mudarse de allí. Este dato servirá además para evaluar la resistencia o disposición de cada grupo de familias frente al reasentamiento. Importante destacar que la encuesta socioeconómica se aplica a quien tenga titularidad o responsabilidad sobre el predio (propietario de finca/ mejora, arrendatario (vivienda, comercio o mixto) y al jefe de hogar de una ocupación no legitimada.

ESQUEMA DE VULNERABILIDAD EN PROPIEDAD PRIVADA

Riesgo de Empobrecimiento		Factores de Vulnerabilidad (actividades comerciales)	Jerarquización de Riesgo
Pérdida de la tierra y/o mejoras	1	**Formas de dominio o de apropiación de la tierra**	
		Propiedad	4
		Alquiler	2
		Usufructo	3
		No legitimada	5
	2	**Grado de afectación**	
		Parcial	2
		Total	5
Pérdida del trabajo y estrategias de subsistencia	3	**Formas de uso del lote según su entorno**	
		Agrícola/ ganadería y similares	
		Sin siembra / cultivos o animales	2
		Con siembra / cultivos / animales	5
		Urbano	
		Residencia	4
		Mixto	5
		Negocio	3
		Desocupado	0

	4	**Estrategia de supervivencia**	
		Empleado en sitio	2
		Trabajador fuera del área	3
		Desempleado	1
	5	**Propietario Residente, arrendador, arrendatario**	
		Propietario Arrendador	4
		Propietario de negocio	5
		Propietario de negocio y residente mixto	5
		arrendatario residencial	0
Desarticulación social	6	**Permanencia en el lugar**	
		Más de 15 años	5
		Más de 5 años, una mudanza	5
		Más de 5 años, dos mudanzas	3
		Menos de 5 años, con mudanzas	1
		No vive allí	0
	7	**Arraigo**	
		Con familiares del primer y segundo grado de consanguinidad.	5
		Con familiares del tercer y cuarto grado de consanguinidad.	3
		Sin familia en el lugar	2
	8	**Capacidad de adaptación Estructura por edades**	
		Mayor de 50 años	5
		35 – 49 años	3

		Menor de 35 años	1
Expectativas ante el traslado	10	**Expectativas**	
		No están dispuestos, efectos negativos	5
		No están dispuestos, efectos positivos	3
		Sí están dispuestos efectos negativos	2
		Sí están dispuestos, efectos positivos	1
Satisfacción con el lugar	11	**Nivel de satisfacción**	
		Servicios buenos, extrañarán el lugar	5
		Servicios buenos, no lo extrañarán	3
		Servicios regulares, no lo extrañarán	2
		Servicios malos, extrañará el lugar	1
		Servicios malos, no lo extrañarán	1

Altamente vulnerable	**44-o más**
Medianamente vulnerable	**23-43**
Poco vulnerable	**2-22**

SECCIÓN 4. Propuesta de compensación y asistencia social por categoría.

La extensión de la línea 1 del metro de Panamá, hasta Villa Zaita, persigue al igual que las líneas previas (línea 1 y línea 2) y futura línea 3 del metro, la ejecución de la Red Maestra, siendo el Metro de Panamá, S.A., el eje estructurante de la movilidad urbana del área metropolitana.

Para la ejecución de EL PROYECTO, es trascendente que el proceso de liberación de vías, sea ejecutado de forma dinámica y efectiva, bajo dos aristas claves: tiempo oportuno y connotación social, para ello MPSA dispone potenciar al máximo los mecanismos que posee para tal fin, tomando como referente las lecciones aprendidas de proyectos anteriores.

Los requerimientos de espacio para la ejecución de la obra, origina que el Contratista solicite a MPSA proceder con la liberación de dichos predios, los cuales podrán estar ubicados en servidumbre pública, terrenos del Estado o en propiedad privada.

Una vez recibido en MPSA dicho requerimiento, éste será sometido a las evaluaciones técnicas pertinentes, aprobado el mismo, internamente se peticionará a la unidad de Gestión Social de esta entidad, instaure el proceso de liberación de vías a fin de poner a disposición del Contratista las áreas solicitadas.

El desarrollo del proceso de liberación, se basa en el principio que *"**La afectación debe ser vista y emprendida como una oportunidad para mejorar los medios de subsistencia de las personas desplazadas**".*

Entendiendo que este proceso genera por sí mismo incertidumbre en aquella población que como consecuencia de EL PROYECTO, deba someterse a un reasentamiento involuntario, es menester de MPSA a través de su plataforma social y con el fin de mitigar dicha situación, mantenga de forma recurrente acercamientos con la comunidad desplazada.

Tales acercamientos inician con una dinámica informativa, visitas domiciliarias y posteriormente con la emisión de notificaciones formales que señalan los requerimientos de espacio que tiene EL PROYECTO, y que originan el desplazamiento del sitio que ocupa o se tiene tutela.

Simultaneamente a dicha tarea se procede a levantar las encuestas socioeconómicas, las cuales permiten recolectar información social, económica, entre otras, de la población desplazada, que será la base para determinar la vulnerabilidad de ésta.

Los elegibles al Programa de Compensación y Asistencia Social (PCAS), serán de acuerdo al siguiente desglose:

A- EN SERVIDUMBRE PÚBLICA

- **Estructura en servidumbre pública con carácter comercial:**
  a. Dueño Comerciante.
  b. Dueño Arrendador.
  c. Comerciante Arrendatario.
  d. Trabajador que depende de la actividad comercial.

- **Estructura en servidumbre pública con carácter residencial:**
  a. Dueño de Vivienda sobre servidumbre pública.

B- EN PROPIEDAD PRIVADA

a. Propietario Residente.
b. Propietario Arrendador.
c. Residente Arrendatario.
d. Ocupante Legítimo.
e. Propietario de Vivienda Desocupada.

Casos en propiedad privada que podrán ser considerados para beneficios de modo excepcional:

a.-Propietario Residente
b.- Residente arrendatario

C- PREDIOS PRIVADOS NO LEGITIMADOS (REASENTAMIENTOS INFORMALES)

a. Dueño de estructura

Los beneficios del PCAS, según el tipo de pérdida se realizaran en base a los siguientes puntos:

A. Desplazados sobre servidumbre pública.

(i) Tipo de Pérdida: - Pérdida de Estructura.

Alcance de Pérdida: - Desplazamiento Permanente.

Grupo Elegible - Dueño Comerciante, Dueño Arrendador, Dueño de Estructura Desocupada.

Beneficios/Procedimiento.

- Notificación de desplazamiento con mínimo 90 días calendario de anticipación. Salvo caso de interés social urgente se podrá disponer de un tiempo menor. (MPSA)

- Facilitar la búsqueda de opciones de reubicación para la estructura desplazada. A las personas de alta vulnerabilidad[6], se le brindará acompañamiento especial a fin de tener mayor opciones en la búsqueda del espacio de su preferencia con autorizaciones respectivas.(MPSA-Municipios).

[6] Personas altamente vulnerables son mujeres jefas de hogar, condición de pobreza, discapacitados, personas con enfermedades crónicas o mentales.

- Se desembolsará una compensación económica por el costo de reposición de la estructura afectada tomando como referencia el valor promedio que resulte de los avalúos según lo establece el Texto Único de la Ley 22, de 27 de junio de 2006, que regula la contratación Pública, ordenado por la Ley 61 de 2017 y de acuerdo al tipo de estructura inventariada a la fecha de corte 30 de septiembre de 2020. Con independencia de la suma resultante de los avalúos, Metro de Panamá, S.A., pagará como máximo un tope de B/. 40,000.00 (cuarenta mil balboas con 00/100) por estructura. Lo anterior se fundamenta en que aquellas mejoras que exceden la suma antes descrita, no cumplen con el perfil social que le interesa tutelar a MPSA.

Desde la perspectiva social, MPSA persigue promover en la población desplazada y con mayor riesgo de empobrecimiento producto de dicho desplazamiento causada por EL PROYECTO, que ésta pueda como mínimo restablecer o mejorar su medio de vida a través del reconocimiento económico de la mejora edificada sobre la servidumbre pública que es desplazada como consecuencia del proyecto de extensión de la línea 1 del metro de Panamá, extensión hasta Villa Zaita.

En atención a ello Metro de Panamá, S.A., en adición al pago de reposición de la mejora, otorga siguientes beneficios:

- Derecho a rescatar los materiales de estructuras desplazadas (MPSA).

- Cobertura de costos relacionados con mudanza (transporte, equipos, etc.) o bien MPSA contrata proveedor del servicio de mudanza. (MPSA).

- Colaboración en la conexión de los servicios públicos y pago de los servicios de reconexión. (MPSA)

(ii) Tipo de Pérdida: - Pérdida de Fuente de Ingreso.

Alcance de Pérdida: - Pérdida temporal de Ingreso.

Grupo Elegible - Dueño Comerciante, Dueño Arrendador, Comerciante Arrendatario, Trabajador.

Beneficios/Procedimiento.

- Notificación de desplazamiento con mínimo 90 días calendario de anticipación (excluye al trabajador). Salvo caso de interés social urgente se podrá disponer de un tiempo menor. (MPSA)

- Asistencia en la búsqueda de fuentes de ingreso alternativas.

- Compensación durante cuatro meses (4) meses por pérdida de ingresos en base al costo de la canasta básica (B/. 305.00 mensuales). Este beneficio se ejecutará por medio de la entrega de cupones intercambiables por alimentos y medicinas. Posibilidad de prórroga hasta por 2 meses según los criterios definidos en la sección de seguimiento y monitoreo.

- Participación en procesos de capacitación empresarial, participación en programas de la Autoridad de la Micro, Mediana y Pequeña Empresa (AMPYME) y la Secretaría Nacional de Discapacidad (SENADIS)

(iii) Tipo de Pérdida - Pérdida de Estructura (Vivienda)

Alcance de Pérdida: - Desplazamiento Permanente de domicilio.

Grupo Elegible: - Dueño de vivienda sobre servidumbre.

- Inquilino de vivienda sobre servidumbre

Beneficios/Procedimiento.

Los beneficios que se detallan a continuación serán otorgados a:

-Quien posee la custodia de la servidumbre pública, y que sobre la misma se encuentre edificada una estructura destinada como vivienda, resida o no en la misma.

- Ocupación de la estructura en calidad de Inquilino u bajo otra condición.

El beneficio se extenderá hasta un máximo de 2 núcleos familiares, residentes en la misma mejora.

- Notificación de desplazamiento con mínimo 90 días calendario de anticipación. Salvo caso de interés social urgente se podrá disponer de un tiempo menor. (MPSA)

- Pago de valor de reemplazo de mejora desplazada, hasta un tope de B/. 50,000.00 (cincuenta mil balboas con 00/100). El valor de restitución se hará según lo establece la Ley de Contrataciones vigente.

- Pago de costos de mudanza y desmonte de estructura.

- Derecho a rescatar los materiales de estructura desplazada (MPSA).

- Reubicación temporal hasta que MPSA realice el pago de la mejora, (en caso del dueño de la estructura) siempre y cuando el desplazado presente en tiempo oportuno toda la documentación requerida para tal fin. En cualquier caso, este beneficio no podrá exceder los 3 meses, salvo excepciones y a discreción de MPSA. En caso de inquilino, el beneficio será de 3 meses sin excepciones de ningún tipo.

  MPSA, pagará, por cada caso, un canon de arrendamiento mensual máximo de hasta quinientos balboas (B/. 500.00.). Se podrá utilizar como referencia los informes de avalúos de MEF y la Contraloría General, sobre la estructura afectada.

- En caso de que en una estructura en servidumbre desplazada, existan más de un núcleo familiar, se reconocerá por cada núcleo (hasta un máximo de 2 núcleos), un pago en concepto de arrendamiento por reubicación temporal (tiempo máximo de 3 meses) una suma mensual máxima de trescientos cincuenta balboas con 00/100 (B/. 350.00)

B. Desplazados sobre PROPIEDAD PRIVADA (solo vivienda)

(i). Tipo de Pérdida - Pérdida de Estructura.

Alcance de Pérdida - Vivienda Permanente.

Grupo Elegible - Propietario Residente.

Beneficios/Procedimiento

- Notificación de desplazamiento mínimo de 90 días calendario de anticipación. Salvo caso de interés social urgente se podrá disponer de un tiempo menor. (MPSA)

- Facilitar la búsqueda de opciones de reubicación.

- Pago en concepto de terreno (a valor de mercado) y valor de mejora (a costo de reposición) en función del criterio de que la ley establezca. Se aplica ley de contrataciones vigente a la fecha de suscripción del contrato de EL PROYECTO.

- Derecho a rescatar los materiales de estructura desplazada.

- Cobertura de costos relacionados con mudanza (transporte, equipos, etc.) o MPSA podrá contratar a través de los mecanismos que la ley establezca al proveedor del servicio de mudanza.

- Pago de arrendamiento provisional de vivienda desde la ocupación hasta el momento de traspaso (Registro Público) de la propiedad a favor de Metro de Panamá, S.A.. En

caso que por causas imputables al propietario, dicho proceso no se perfeccione, MPSA asumirá este beneficio hasta un máximo de 6 meses. El monto del canon de arrendamiento mensual, será hasta un tope máximo de B/. 850.00 (ochocientos cincuenta balboas). Se podrá utilizar como referencia los valores de MEF y Contraloría de la propiedad afectada. Este beneficio sólo aplica en caso que la finca, sea el domicilio del propietario.

- En caso que el propietario, mantenga dicho domicilio arrendado (fin residencial). MPSA podrá reconocer al propietario, el costo del canon de arrendamiento que ha dejado de percibir, usando como referencia, el monto mensual establecido en el contrato de arrendamiento y/o los informes de avalúo de la Contraloría General y el MEF, siempre y cuando tales sumas no superen los B/. 850.00 (ochocientos cincuenta balboas con 00/100) mensuales. Suma límite que MPSA pagará por tal beneficio.

- En caso de que el propietario, no mantenga el predio como su domicilio MPSA, podrá realizar pago de arrendamiento por franja de terreno utilizada mientras duren las obras (ocupación temporal) y en caso de adquisición por un periodo máximo de 4 meses. El monto del canon de arrendamiento utilizará como referencia los valores de la Contraloría General y MEF de la estructura afectada.

- Pago en concepto de almacenamiento de los bienes muebles, durante el tiempo que duren las obras o traspaso de la finca afectada. (Lo que ocurra primero). Tope máximo de 6 meses.

(ii) Tipo de Pérdida - Pérdida de lugar de residencia.

Alcance de Pérdida - Vivienda Temporal.

Grupo Elegible - Residente Arrendatario.

Beneficios/Procedimiento

- Notificación de desplazamiento con mínimo 90 días calendario de anticipación. Salvo caso de interés social urgente se podrá disponer de un tiempo menor. (MPSA)

- Facilitar la búsqueda de opciones de reubicación temporal. (MPSA)

- Cobertura de costos relacionados con mudanza (transporte, equipos, etc.) o MPSA podrá contratar a través de los mecanismos que la ley establezca al proveedor del servicio de mudanza.

- Pago de arrendamiento por reubicación provisional de vivienda por un tiempo máximo de 3 meses. El valor del arriendo que reconocerá MPSA, se determinará de mutuo acuerdo con el propietario, utilizando las siguientes referencias:

  -El canon establecido en el contrato de arrendamiento suscrito por el inquilino desplazado.
  - Una suma tope de B/. 850.00 (ochocientos cincuenta balboas con 00/100) mensuales, suma límite mensual, que MPSA pagará por tal beneficio.

En caso de que exista más de un arrendatario, MPSA podrá reconocer a cada inquilino, el pago del canon de arrendamiento de hasta B/. 500.00 (quinientos balboas mensuales con 00/100) siempre y cuando dicha suma no exceda el monto mensual total de B/. 2000.00 (Dos mil balboas con 00/100).

- Pago en concepto de almacenamiento de los bienes muebles, por un periodo no mayor a 3 meses.

En el caso de los predios privados, cuya ocupación sea mixta (Residencial y Comercial), el beneficio de reubicación temporal sólo aplica para suplir la necesidad de reubicación domiciliar (vivienda).

Los beneficios contenidos en el PCAS, para actividades comerciales en propiedad privada, aplicaran con exclusión de programas o beneficios distintos de Metro de Panamá, S.A., o de otras instituciones estatales, que tengan como génesis la afectación causada por el PROYECTO.

C. Desplazados sobre PROPIEDAD NO LEGITIMADA (solo vivienda)

(i) Tipo de Pérdida: - Pérdida de Estructura.

Alcance de Pérdida: - Vivienda Permanente.

Grupo Elegible: - Dueño de estructuras/ Inquilino (solo aplica cuando la ocupación es residencial)

Beneficios/Procedimiento

- Notificación de desplazamiento con mínimo 90 días calendario de anticipación. Salvo caso de interés social urgente se podrá disponer de un tiempo menor. (MPSA)

- Pago al dueño de la mejora en concepto de valor de mejora (a costo de reposición) en función del criterio dispuesto por ley.

- Colaborar en la búsqueda de opciones de reubicación temporal y permanente. Metro de Panamá, S.A., podrá gestionar de modo discrecional la adquisición de franjas de terreno, que permitan la reubicación permanente de las personas (dueñas de las mejoras) desplazadas por EL PROYECTO, cuyo predio se encuentre dentro de ésta categoría (no legitimada). En caso de aplicarse se brindará prioridad a quien o quienes cuenten con mayor arraigo (tiempo de ocupación) y que cumplan entre otros factores con los siguientes criterios obligatorios:
    1. La estructura debe estar ocupada a la fecha de corte.
    2. La estructura afectada sea el lugar de residencia del desplazado.

- Luego de haber resuelto el sitio de reubicación permanente, MPSA se compromete a brindar asistencia de los desplazados en lo que refiere la llegada al referido reasentamiento, esto incluye en caso necesario acciones de sensibilización de la comunidad en donde se reubicará él o los desplazados.

- Cobertura de costos relacionados con mudanza (transporte, equipos, etc.) o MPSA podrá contratar a través de los mecanismos que la ley establezca al proveedor del servicio de mudanza.

- Pago de arrendamiento de vivienda en favor del dueño de la estructura, desde la fecha de ocupación por MPSA, hasta el momento del pago de la mejora, siempre y cuando el titular de la vivienda, haya presentado la documentación requerida para tal fin, en tiempo oportuno. El tope máximo de este pago, salvo caso excepcional será de 6 meses El monto del canon de arrendamiento será hasta un tope máximo de B/. 650.00 (seiscientos cincuenta balboas) mensuales. Se usará como referencia los valores de la Contraloría General y MEF de la estructura afectada. Este beneficio solo aplica en caso que la ubicación del predio, sea el domicilio del titular de la estructura.

- Pago de arrendamiento de vivienda, en favor del inquilino, por un tiempo máximo de 3 meses, a partir de la fecha de ocupación por parte de MPSA. El valor del arriendo que reconocerá MPSA, se determinará de mutuo acuerdo con el inquilino, utilizando las siguientes referencias:

    - El canon establecido en el contrato de arrendamiento suscrito por el inquilino desplazado.
    - Una suma tope de B/. 650.00 (seiscientos cincuenta balboas con 00/100) mensuales, suma límite mensual, que MPSA pagará por tal beneficio.

En caso de que exista más de un arrendatario, MPSA podrá reconocer, para fines de reubicación, a cada inquilino, el pago del canon de arrendamiento hasta una suma de B/. 400.00 (cuatrocientos balboas mensuales con 00/100), siempre y cuando dicha suma no exceda el monto mensual total de B/. 1,600.00 (mil seiscientos balboas con 00/100).

- Cobertura de costos relacionados con almacenamiento de los bienes muebles, que como producto del desplazamiento deban ser almacenados hasta tanto el propietario edifique su nuevo domicilio o se reubique, pero sin exceder los 6 meses para el propietario.

Asistencia con programas de Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) *

Metro de Panamá, S.A., enfatiza como un pilar básico la participación multidisciplinaria y el apoyo interinstitucional, consolidado a través de convenios a suscribir entre MPSA y entidades estatales, para tales efectos y dada la condición vulnerable de la población que será impactada por EL PROYECTO ,considera como estrategia fundamental para reubicación permanente de quienes habiten viviendas apostadas sobre terrenos no legitimados, la incorporación de éstos en los programas implementados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), tal como:

Techos de Esperanza: Proyecto de interés social a través del cual, se edifican mejoras sobre terrenos legitimados. Como complemento a esta alternativa MPSA, podrá adquirir globos de terreno a su costo, que serán lotificados y entregados a cada dueño de vivienda desplazada. Cabe señalar que la titularidad de las mejoras deberá ser comprobada a través de la documentación permitente que MPSA solicitará por cada vivienda desplazada.

Quien ha sido elegibles a esta asistencia, no recibirá pago por Metro de Panamá, S.A., en concepto de restitución de mejora.

*** A la fecha de aprobación de este documento, no se ha suscrito aun dicho convenio.**

SECCIÓN 5. Acuerdo con Desplazados

Los compromisos y beneficios enmarcados en el Programa de Compensación y Asistencia Social (PCAS), para dar asistencia a quienes resulten desplazados como consecuencia de EL PROYECTO, se formalizaran en acuerdos o contratos que han sido descritos en el glosario de éste documento.

SERVIDUMBRE PÚBLICA

1. Acuerdo de Voluntades.

2. Acuerdo Complementario.

PROPIEDAD PRIVADA

1. Contrato

2. Contrato de Arrendamiento.

SECCIÓN 6. Programa de Ejecución.

Notificación de fecha de liberación mediante una visita personalizada y entrega de una comunicación oficial con un tiempo previo mínimo de 90 días calendario antes de la fecha de liberación. Salvo caso de interés social urgente se podrá disponer de un tiempo menor.

Compensación Económica y Asistencia Complementaria, se procederá a plantearle las propuestas de asistencia complementaria a las personas desplazadas y acordar mutuamente las opciones que mejor se ajusten a la realidad de la persona. En este sentido, como parte del MINI RAP se anexa:

ESTRUCTURAS EN SERVIDUMBRE PÚBLICA

- El panfleto informativo firmado por la persona desplazada.
- El Acuerdo de Voluntades y Acuerdo Complementario entre el MPSA y la persona desplazada, en el que se detalla cada uno de los beneficios para el cual es elegible.
- Copia de Cédula o pasaporte del desplazado.

PROPIEDAD PRIVADA

- El panfleto informativo firmado por la persona desplazada.
- Certificación de titularidad (Registro Público).
- Contrato de Arrendamiento (en caso de los beneficios a los inquilinos).
- Contrato entre MPSA y propietario de la finca.

RESIDENCIA EN TERRENOS NO LEGITIMADOS

- El panfleto informativo firmado por la persona desplazada.
- Acuerdo formal entre MPSA y propietario de la estructura o
- Acuerdo entre MPSA y la persona que compruebe la forma de dominio o apropiación de la tierra.
- Informe de análisis de sitios de reubicación en el que se ilustra el proceso de consulta para identificación de un nuevo sitio para reubicar la estructura desplazada.
- Certificación de ocupación del predio (Municipal, Junta Comunal o similares)

a. Firma de Acuerdos Complementarios, consiste en diseñar el documento en el cual se establecen las responsabilidades de ambas partes vinculados al PCAS.

b. Liberación del espacio público, de acuerdo con la fecha de liberación solicitada por el Contratista, consiste en realizar todas las coordinaciones para liberar el espacio en cuestión.

c. Mudanza, iniciará con la inspección de personal de MPSA, la cual propondrá la forma más eficiente de desarmar y movilizar la estructura desplazada. MPSA levantará los términos de referencia para la contratación y ejecución de dicha mudanza.

d. Reconexión de Servicios Públicos: Una vez el propietario de la estructura desplazada, peticione formalmente a MPSA asumir los costos por reconexión de los servicios públicos por reubicación de la estructura desplazada, éste deberá proporcionar 3 cotizaciones de los trabajos a realizar, las mismas deben incluir mano de obra (firmada por un idóneo) y lista de materiales requeridos. MPSA procederá a realizar inspección y análisis de los trabajos a realizar para la evaluación de aprobación u objeción.

e. Subsidio de transición: Consiste en una ayuda económica que utiliza el modelo de cupones canjeables en supermercados y farmacias por alimentos y/o medicinas como apoyo a la canasta básica familiar. Empieza regir a partir de la fecha en que se libere el predio y se estipula por un período inicial de 4 meses. Podrá ser extendido a discreción de MPSA de acuerdo a la vulnerabilidad comprobada del desplazado.

f. Almacenaje: Producto de la liberación de viviendas/comercios en propiedad privada, los propietarios en caso necesario podrán solicitar a MPSA el almacenaje de enseres, equipos y/o herramientas en bodegas a costo de ésta entidad, por un tiempo máximo de 6 meses. Este beneficio aplica para los propietarios de fincas y residencias localizadas en predios no legitimados o que se encuentran en fase de regularización.

g. A discreción de Metro de Panamá, S.A., se podrá adquirir parcelas de terreno, para lotificación y adjudicación masiva a propietarios de estructuras con fines residenciales, que a la fecha de corte haya estado ocupada y que la misma se encontrara sobre un predio no legitimado.

Para tales efectos, se procurará que los potenciales sitios para implementar la reubicación, sean elegibles tomando en cuenta el perfil socio cultural de la población desplazada, a efecto que la transición de un sitio a otro sea lo más sosegado posible.

De igual forma, se procurará involucrar al desplazado de predios no legitimados en la exploración de alternativas para su reubicación.

Bajo este escenario, y dado que MPSA pagará a los beneficiarios a costo de reposición (según avalúo MEF y CGR) las mejoras de las estructuras desplazadas, éstos se comprometen a edificar su nuevo domicilio, una vez entregado este predio, en un tiempo no mayor a 4 meses, a partir de la entrega del cheque del valor de las mejoras correspondientes.

La opción de reubicación MPSA la considerará siempre y cuando el desplazado cumpla con los siguientes criterios:

1. La vivienda afectada sea su único domicilio o vivienda principal.
2. Que se encuentre en el proceso de legalización de tierras.
3. Que cuente con certificación del sitio de residencia.

h. Pérdida de cultivos: Aquellos desplazados cuyo medio de subsistencia sea la tierra (cultivos), será compensado de acuerdo al valor promedio de avalúos de MEF y la CGR.

SECCIÓN 7. Programa de Seguimiento y Evaluación.

Las dimensiones y variables para el sistema de seguimiento y evaluación se construyen con base a la información obtenida por MPSA como parte del diagnóstico realizado sobre la realidad socioeconómica de los desplazamientos. En especial, con la información generada para la construcción del modelo de riesgo al empobrecimiento por desplazamiento y/o reasentamiento y reconstrucción de los medios de subsistencia.

Como parte del seguimiento se realizarán observaciones y registros individuales y colectivos trimestrales de la realidad socioeconómica y del comportamiento de las variables relacionadas con los medios de subsistencia. Estos registros servirán para analizar los cambios experimentados por los desplazamientos durante el proceso de reconstrucción.

El programa se estructura para dar seguimiento y evaluar los impactos de la compensación, como medida de alivio y nivelación de los ingresos dejados de percibir durante el reasentamiento y reconstrucción de las distintas medidas emprendidas para lograr la reconstrucción de los medios de subsistencia. Igualmente para promover que el desplazamiento se convierta en una oportunidad para mejorar tanto los medios de subsistencia como las condiciones de vida de todos los desplazados.

A continuación se presentan las respectivas dimensiones y variables que alimentaran el programa de seguimiento y evaluación según tipo de desplazamiento.

- **La pérdida de trabajo (fuente de ingreso),**

Dueño comerciante

- donde mantener la condición de propietario de la estructura y del negocio es favorable a la reconstrucción de los medios de subsistencia.

Comerciante arrendatario

- donde mantener la condición de comerciante arrendatario es favorable a la reconstrucción de los medios de subsistencia.

Trabajador permanente asalariado

- donde mantener la condición de trabajo permanente asalariado es favorable a la reconstrucción de los medios de subsistencia.

Trabajador permanente no asalariado

- donde mantener la condición de trabajo permanente es favorable a la reconstrucción de los medios de subsistencia.

Trabajador temporal

- donde mantener la condición de trabajo es favorable a la reconstrucción de los medios de subsistencia.

Dueño arrendador

- donde el mantener la condición de propietario arrendador es favorable a la reconstrucción de los medios de subsistencia.

Dueño de estructura desocupada

- donde el mantener acceso a fuentes potenciales de ingreso es favorable a la reconstrucción de los medios potenciales de subsistencia.

- **La pérdida de acceso al uso privado de capital público (espacio ocupado en servidumbre para uso privado)**

Dueño comerciante, Comerciante arrendatario, Dueño arrendador y Dueño de estructura desocupada

- donde el mantener fuentes activas o potenciales de ingreso mediante el acceso al uso privado de capital público es favorable a la reconstrucción de los medios activos o potenciales de subsistencia.

- **La marginalización social**

Aplica a todos los tipos de desplazamiento

- Donde una mejora en los niveles de educación y/o formación técnica y/o profesional es favorable a la reconstrucción de los medios activos o potenciales de subsistencia.
- Donde la afiliación a organizaciones sociales (sindicatos, cooperativas, asociaciones, etc.) es favorable a la reconstrucción de los medios activos o potenciales de subsistencia.
- Donde la incorporación a programas de apoyo al discapacitado es favorable a la reconstrucción de los medios activos o potenciales de subsistencia.
- Donde una condición socioeconómica superior a la que tenía previa a su desplazamiento es favorable a la reconstrucción de los medios activos o potenciales de subsistencia.

- **Morbilidad**

Aplica a todos los tipos de desplazamiento

- Donde el acceso a servicios públicos de salud especializada conforme padecimientos es favorable a la reconstrucción de los medios activos o potenciales de subsistencia.

Las variables del sistema cuentan con la correspondiente meta data, es decir cada indicador deberá ir acompañado por la siguiente información y documentación[7]:

1. Nombre del indicador
2. Descripción del indicador
3. Justificación del indicador para medir el cumplimiento de la meta u objetivo[8]
4. Métodos de construcción del indicador[9]
5. Proyecciones de Mejoramiento[10]
6. Desagregación disponible (geográfica, grupos y género)
7. Periodicidad[11]

[7] Se recomienda que la información correspondiente a los puntos 1 a 9 sean archivados en formato .doc (MS Word). Los indicadores cualitativos también en formato .doc (MS Word) y los cuantitativos preferiblemente en formatos .xls (MS Excel)

[8]Por qué consideramos que el indicador es conceptual y metodológicamente válido y confiable para medir los progresos, hacia el logro de determinada meta u objetivo.

[9] También se le llama método de cálculo. El método de construcción explica cómo se elaboró el indicador. Dado el nivel de complejidad del proceso de evaluación se pueden incorporar en el análisis consideraciones cualitativas, por ello la palabra construcción parece ser más apropiada que método de cálculo.

[10] Mejoras proyectadas por grupos, métodos de construcción, periodicidad etc.

[11] Todos los indicadores deben ofrecer representaciones cuantitativas o cualitativas para por lo menos dos puntos en el tiempo. Aquellos casos en que el indicador está disponible para un solo punto en el tiempo pero existe relativa certeza de que se producirá en el futuro (Ejemplo: indicadores provenientes de desplazamientos que han experimentado cambios en sus expectativas de uso del acceso al espacio público con fines privados) también podrían ser considerados. Cuando observamos el comportamiento de

8. Fuente
9. Contacto[12]

Atendiendo la directriz que propone el desplazamiento como una **oportunidad para mejorar los medios de subsistencia** de las personas desplazadas, especial énfasis es dado a las variables que reflejen el aprovechamiento de esas oportunidades. Tanto los procesos de seguimiento y evaluación deberán reflejar dicho aprovechamiento. Este es el caso específico de las dimensiones relacionadas con la marginación social y la morbilidad.

En ese sentido MPSA en coordinación con las entidades estatales correspondientes, procurará generar condiciones favorables para facilitar el acceso de las personas desplazadas a programas de educación, formación técnica y/o profesional como oportunidades favorables a la reconstrucción de los medios activos o potenciales de subsistencia. Ese es igualmente el caso de la promoción de la afiliación a organizaciones sociales (sindicatos, cooperativas, asociaciones, etc.) como medidas favorables a la reconstrucción de los medios activos o potenciales de subsistencia.

Se procura también que las variables que reflejen elevados niveles de marginación social experimenten cambios favorables a la reconstrucción mediante la incorporación a programas de apoyo al discapacitado. Los niveles identificados de morbilidad igualmente revertidos mediante el acceso a servicios públicos de salud especializada conforme padecimientos.

Finalmente, el programa da seguimiento y evalúa el mantenimiento de las fuentes de ingreso y que su posible mejoría conlleve una condición socioeconómica superior a la que tenía la afectación humana previa a su desplazamiento, como expresión del efecto favorable a la reconstrucción de los medios activos o potenciales de subsistencia. Bajo este entendido, el programa de asistencia se extiende hasta que existan evidencias objetivas que, con el demostrado esfuerzo de los desplazados por reconstruir sus medios de subsistencia se refleje la reconstrucción de los mismos. La reconstrucción de los medios de subsistencia será medida entre otros factores, por los ingresos post-compensaciones y programa de asistencia vs los ingresos percibidos previos al desplazamiento.

un indicador a través del tiempo, nos interesa saber cuándo será el próximo punto en el tiempo en que podamos nuevamente observarlo. Esto aplica a los planes de acción para el reasentamiento involuntario considerando las necesidades permanentes de todo instrumento de monitoreo, seguimiento y evaluación de producción, mejoramiento y actualización de indicadores.

[12] Nombre, cargo o profesión, correo electrónico, teléfono y fax de profesional idóneo o funcionario responsable de la construcción del indicador.

Criterios e indicadores para determinar la extensión del subsidio de transición.

MPSA considera que la prórroga del subsidio de transición puede ser una forma deseable de asistencia a corto plazo pero no constituye una garantía de restauración de ingresos a largo plazo. Por eso, se considerará la prórroga solo en aquellos casos en que la ausencia del subsidio de transición impida el restablecimiento de los medios de subsistencia para evitar que los demás casos pierdan el incentivo de invertir esfuerzos en el restablecimiento de sus medios de ingreso.

A través de las evaluaciones de seguimiento que se realizan de forma trimestral posterior al desplazamiento, se permitirá recolectar información precisa del desplazado, que ayude a determinar si éste es elegible o no a la extensión del subsidio de transición. MPSA pueda extender el subsidio de transición a aquellas personas que cumplan con las siguientes condiciones:

1. El desplazado debe haber participado activamente en el programa de asistencia social escogido: Se verificará la asistencia a las sesiones de capacitación y las calificaciones y/presentaciones realizadas en los distintos programas para evaluar la disposición y voluntad de la persona.
2. El desplazado debió haber sido catalogado con Alto o Mediano nivel de riesgo al empobrecimiento producto del desplazamiento. Se reconoce que una persona con alto o mediano nivel de riesgo al empobrecimiento confrontará mayores retos en el restablecimiento de sus medios de subsistencia, por eso se evaluaría si es necesario la extensión del subsidio de transición en estos casos.
3. El desplazado debe demostrar no haber logrado, a pesar de sus esfuerzos, el restablecimiento de su actividad comercial o contratación: MPSA les facilita los canales para restablecer la actividad comercial o encontrar nuevas oportunidades de empleo mediante el Programa de Compensaciones y Asistencia Social (PCAS). Se verificará que la persona desplazada haya realizado los trámites necesarios para restablecer los medios de subsistencia que mantenía previo al desplazamiento.

Esta prórroga podrá obtenerse una sola vez y comienza a devengar el día siguiente a aquel en que venció el subsidio de transición.

Los beneficiarios de la prórroga del subsidio deberán participar en un itinerario activo de inserción para el empleo o bien formarán parte de una capacitación intensiva para mejorar su actividad comercial.

Los desplazados deberán aportar documentación que acredite los datos declarados en la encuesta.

SECCIÓN 8. Plan de Manejo de Quejas y Reclamos:

El procedimiento de reclamación y quejas se caracterizará por ser un procedimiento interno, en el cual cualquier situación relacionada con algún aspecto de la liberación de vías, el Programa de Compensación y Asistencia Social (PCAS) y/o reclamaciones ligadas a la construcción de EL PROYECTO, se examinará cuidadosamente para lograr un consenso de las partes mediante la negociación.

Las quejas y reclamos que versaren sobre asuntos que sean responsabilidad del Contratista de EL PROYECTO, productos de la propia ejecución de la obra, se remitirá la ventanilla de reclamo del Contratista. No obstante MPSA implementará en igual sentido un canal, a fin de dar seguimiento a éstas reclamaciones.

La personas desplazadas podrán presentar la queja personalmente, de forma verbal o por escrito en las oficinas de MPSA ubicadas en Edificio EAO, ubicado en Altos de Curundu, Avenida Ascanio Villalaz, planta baja; telefónicamente al 504-7200 o mediante correo electrónico gsocial@metrodepanama.com.pa

Para los efectos de reclamos ligados a la implementación del PCAS, a las personas desplazadas se les comunicará mediante un formulario adjunto al documento de notificación, el procedimiento a seguir, los tiempos de respuesta establecidos y las instancias ante las cuales pueden recurrir.

Primera Instancia.

En el caso de las quejas verbales, el receptor será un funcionario del equipo de Gestión Social de Metro de Panamá, S.A., quien será el responsable de levantar un informe escrito, en el que quede constancia de la queja o reclamo y tendrá a su cargo la tramitación, averiguación y propuesta de solución sobre la(s) reclamación(es).

En cualquier caso se ha establecido que la queja o reclamo, deberá responderse en menos de 30 días a partir la fecha de recepción, con excepción de las quejas que tengan que ver concretamente con el valor de los bienes afectados, ya que éstos serán determinados por las entidades que avalúan las estructuras y terrenos en propiedad privada.[13]

Otras Instancias:

Si el reclamante no está satisfecha con la decisión del Metro de Panamá, S.A., podrá proceder según lo dispuesto en la Ley 38 de 31 de julio de 2000 "*Que aprueba el Estatuto Orgánico de la Procuraduría de la Administración, regula el Procedimiento Administrativo*

[13]En caso de queja relacionada al valor de la Compensación de las Estructuras se enviará la misma por parte de MPSA a la Contraloría General de la República y al Ministerio de Economía y Finanzas con el fin de que reconsideran el valor establecido, tomando en cuenta el sustento que se establezca en la queja de que se trate.

General y dicta disposiciones especiales". Así mismo los recursos de carácter administrativo o judicial que se presenten se enviarán a la instancia o funcionario que corresponda para su tramitación, y se procederá según los mecanismos establecidos.

El reclamante también podrá recurrir ante la Defensoría del Pueblo que es la entidad encargada de investigar, conciliar o denunciar los actos u omisiones de los servidores públicos que puedan constituir violación de los derechos humanos. En sentido amplio las obligaciones de la Defensoría del Pueblo son: ejercer un control no jurisdiccional de la Administración Pública y defender los derechos humanos frente a las autoridades gubernamentales. Para presentar una queja ante la defensoría podrá hacerlo:

a. **Personalmente**: Puedes acudir a las oficinas ubicadas en avenida Simón Bolivar, Transistmica, Plaza Ágora, piso 4 o ver información de otras sedes, ubicadas en Bocas del Toro, Coclé, Colón, Chiriquí, Darién, Herrera, Los Santos, San Miguelito y Veraguas.
b. **Teléfono**: Al teléfono (507) -área de acceso al país, si está en el exterior- 500-9800, solicitando hablar con un oficial de quejas del centro de orientación al ciudadano.
c. **Internet**: Utilizando el formulario diseñado para la página web de la Defensoría del Pueblo.
d. **Correo electrónico**: quejas@defensoria.gob.pa Esta dirección electrónica está protegida contra spam bots. Necesita activar JavaScript para visualizarla.
e. **Correo**: Al apartado postal 0832-1695, Panamá, Rep. de Panamá
f. **Fax**: Al telefax (507) 500-9800 área de acceso al país, si está en el exterior- 500-9809 (Centro de Orientación al Ciudadano)

Procedimientos de registro y tramitación de reclamos por Construcción.

- Recepción de la queja o reclamo por parte del personal de Gestión Social de Metro de Panamá, S.A., según corresponda.

    - Firma y sello de recibido con hora exacta en caso de quejas presentadas por escrito.
    - Registro de la queja o reclamo en el libro de quejas y reclamos.[14]
    - Se cursa copia del reclamo a la Dirección de Proyectos de MPSA y Gerencia de Proyecto.
    - Gerencia de proyecto debe levantar informe técnico a fin de verificar si el reclamo procede.
    - Remitir informe de técnico al contratista de la obra en caso de considerarse que el reclamo procede.

[14] Toda queja recibida, deberá constar en el libro de quejas y reclamos. En caso de quejas recibidas verbalmente de manera telefónica o presencial el funcionario del equipo de Gestión Social deberá hacer un informe y registrar en el libro de quejas y reclamos.

- Negociación, mediación y conciliación con las parte reclamante, el contratista de la obra y la empresa aseguradora (en caso de supere el deducible) en busca de una solución al reclamo.
- En caso que el informe técnico concluya que el reclamo es improcedente se remitirá copia al reclamante. Este en caso de desacuerdo podrá presentar su propio informe técnico a fin de respaldar el reclamo.
- La Gerencia de Proyecto /MPSA verificará el informe técnico privado y en caso de confirmar el rechazo del reclamo, se comunicará al reclamante y se dará por cerrado el mismo, no obstante del derecho de este de acudir a las instancias judiciales.
  - MPSA dará seguimiento oportuno al reclamo, coordinando y participando activamente en reuniones, inspecciones que se generen producto del mismo.

Procedimientos de registro y tramitación de reclamos por la implementación del PCAS

- Recepción de la queja o reclamo por parte del personal de Gestión Social de Metro de Panamá, S.A., según corresponda.
  - Firma y sello de recibido con hora exacta en caso de quejas presentadas por escrito.
  - Registro de la queja o reclamo en el libro de quejas y reclamos.
  - La oficina de Gestión Social de MPSA, debe levantar informe a fin de verificar si el reclamo procede.
  - Negociar o conciliar con el reclamante la solución del reclamo.
  - En caso de confirmar el rechazo del reclamo, se comunicará al reclamante y se dará por cerrado el mismo, sin desestimar el derecho de este de acudir a las instancias judiciales.

VI. COOPERACIÓN INTER INSTITUCIONAL PARA ASISTENCIA SOCIAL**

Para lograr incorporar y asegurar la participación de las personas desplazadas en los Programas de Asistencia Social liderados por distintas instituciones de Estado, Metro de Panamá, S.A., suscribirá convenios de colaboración que asignaran un equipo de trabajo exclusivamente a la atención de éstas personas la implementación del PCAS. En el cuadro que se presenta a continuación, se muestran los programas por institución y los grupos que posiblemente podrían aplicar para los mismos:

INSTITUCIONES	APOYO	OBSERVACIONES
AMPYME	Capacitación en Gestión Empresarial del Programa Capital Semilla a los desplazados (Propietarios de estructuras y Trabajadores). Posterior a la capacitación le será entregado un capital semilla a los participantes, que le servirá como fondo complementario en la reactivación de la forma de vida, dicho capital semilla no es retornable al Estado y su denominación dependerá del plan de negocio presentado por el participante.	Fase incipiente
SENADIS	**Fami Empresa:** Proyecto de la Secretaría Nacional de la Discapacidad, tendiente a la inclusión socioeconómica de la persona con condiciones especiales (discapacidad) y a su familia, brindando capacitación y posteriormente entrega un capital semilla que potencie la reactivación de los medios de vida. El monto del capital semilla va a depender del tipo de proyecto que el desplazado presente como propuesta de negocio. **FODIS:** Provee y Financia total o parcialmente ayudas técnicas (equipos especiales como sillas de ruedas y otros) para personas con discapacidad. **Subsidio Económico:** Le proporcional a la persona con discapacidad un aporte de económico trimestral.	Fase incipiente
MUNICIPIOS	Programas de reinserción, capacitación y potenciar las capacidades de los desplazados. Gestionan la autorización de espacios en servidumbres públicas para la reubicación de los medios de vida de los desplazados	Fase incipiente

** A la fecha de aprobación de este documento, no existen acuerdos suscritos.

Los convenios firmados reposarán en las oficinas de Metro de Panamá, S.A., en caso que deban referirse a los mismos.

Adicional a la inserción en los Programas de Asistencia Social, el MPSA coordinará estrechamente con los equipos de trabajo del **Municipio de San Miguelito y Municipio de Panamá** en diversos aspectos de carácter social.

Se realizan reuniones de coordinación periódicas para dar seguimiento al proceso de liberación de servidumbre pública, y se solicitará el apoyo a los equipos de los Municipios en los esfuerzos de comunicación y notificación a las personas que serán desplazadas.

Finalmente, MPSA mantendrá coordinación continua con el **Ministerio de Obras Públicas, los Municipios y Autoridades Locales,** a fin de verificar que los sitios de reubicación identificados por los propietarios no estén ubicados cercanos a una obra pública en planificación.

VII -MARCO LEGAL APLICABLE

NORMAS NACIONALES

a. Constitución Nacional (Artículo 49 y 51).

Dentro del contexto de nuestra Constitución Nacional, es destacable con respecto al tema de las indemnizaciones por la ejecución de Obras Públicas, lo relativo a la potestad del Estado de Expropiar la propiedad privada, es decir la facultad de tomar en toda o en parte, la propiedad de un particular en la medida de que exista lo que se denomina con "interés social urgente". Este término se define como "necesidad que surge por parte del Estado, en representación de la sociedad, de poner en funcionamiento obras que signifiquen soluciones concretas e inmediatas a problemáticas concretas que sufre la colectividad y que por ende se convierten en impostergables. Para tales efectos la ley máxima pone a disposición de la administración dos figuras jurídicas denominadas doctrinalmente, como Expropiación Ordinaria (con juicio previo a la ocupación-artículo 49) y la Expropiación Extraordinaria (con ocupación previa-artículo 51). Es importante igualmente dentro del contexto de la Constitución Política de la República de Panamá, resaltar algunos artículos como el **17** (tutela de bienes de los ciudadanos); **46-47** (propiedad privada); **62** (obligación del Estado en el mejoramiento social y económico de la familia); **64** (derecho al trabajo) y **117** (derecho a la vivienda).

b. Ley de Contrataciones Públicas:

Texto Único de la Ley 22, de 27 de junio de 2006, que regula la contratación Pública, ordenado por la Ley 61 de 2017. La legislación Panameña sobre Contrataciones Públicas regula el proceso de determinación de los valores de los bienes que el Estado adquiere y también los criterios para los efectos de la adquisición o traspaso de las tierras afectadas.

Así mismo, tratándose el proceso descrito en este Programa, que refiere a las compras de bienes por parte del Estado, tiene aplicación lo dispuesto en los artículos 73-al 77(Proceso Excepcional de Contratación) de la referida Ley.

c. Ley 114 de 1943.

La primera norma específica que surge como reguladora del proceso de indemnización

o compensación a los afectados por obras públicas es la Ley 114 del 17 de marzo de 1943 (sobre indemnización por vías públicas). La misma define como criterio destacable, y utilizable a la actualidad, el periodo de prescripción de dos años que tiene el propietario de una finca afectada para reclamar indemnización.

d. Ley 57 de 30 de septiembre de 1946.

Por la cual se desarrolla el artículo 46 de la Constitución Nacional.

e. Ley 109 de 25 de noviembre de 2013 "Que dicta el Marco regulatorio relativo al Sistema Metro de Transporte de Personas"

Norma por medio de la cual se establecen las disposiciones legales que regirán el sistema Metro, y a su vez creó el marco legal para la creación de la sociedad Metro de Panamá S.A., Dicha norma contiene un capítulo exclusivo sobre afectación de fincas, mejoras y áreas de servidumbre, donde se establecen los conceptos básicos sobre los que se manejará dicho proceso, del mismo podemos destacar lo establecido en el artículo 33, el cual refiere que MPSA, podrá de modo discrecional implementar un programa de asistencia social para quienes por su condición vulnerable sean desplazados como consecuencia de los proyectos de Metro de Panamá, S.A.

f. Contratos de Construcción/ Pliegos de cargos.

El contrato será la piedra angular de las relaciones originadas entre el Contratista responsable de la construcción de EL PROYECTO, el financiamiento del mismo y el Estado.

Contractualmente el Estado es el responsable de otorgar y garantizar al Contratista aquellos derechos de acceso y uso a todas las áreas comprendidas dentro de la poligonal de influencia de EL PROYECTO, que sean requeridas por éste para ejecutar la obra. En este sentido se establece que el Contratista deberá notificar a el Estado con suficiente anticipación a la fecha en que el este requiera el acceso a ciertas áreas, del sitio para ejecutar los trabajos, con la finalidad de que el Estado pueda contar con un tiempo razonable para hacer todas las gestiones necesarias y garantizar el acceso al sitio por parte del contratista de la obra.

No obstante a lo anterior, el contratista tendrá la responsabilidad y cubrirá todos los gastos relacionados con algunas áreas como son:

- El o los sitio(s) de trabajo del Contratista,
- Las áreas que decida emplear para el depósito de materiales y botadero de los escombros producidos durante la construcción de EL PROYECTO,
- Las plantas de prefabricados para la construcción del viaducto,
- Otros elementos que requieran de prefabricación fuera de los sitios de la construcción de las obras civiles y cualquiera otra área establecida como responsabilidad del Contratista en el pliego de licitación y el contrato.

Los derechos de acceso de uso del sitio que se le den al Contratista, no tienen carácter exclusivo y su único propósito es permitirle a este ejecutar los trabajos y cumplir con sus obligaciones bajo el contrato hasta su terminación. Por lo tanto el derecho de acceso y/o uso del sitio, no podrá ser considerado como la creación de derecho o interés alguno a favor del Contratista distinto a aquel que se otorga en este Contrato.

g. Ley 11 del 27 de abril de 2006.

La referida ley, que reforma la ley 35 de 1978 que organiza al Ministerio de Obras Públicas, ente rector de las servidumbres viales a nivel nacional, y refiere en su: *Artículo 1.* El Órgano Ejecutivo, por conducto del Ministerio de Obras Públicas tendrá la misión de llevar a cabo los programas e implantar la política de construcción y mantenimiento de las obras públicas de la Nación. Artículo 2. El concepto de Obras Públicas tal como se utiliza en esta Ley, aplicado con exclusividad al Ministerio de Obras Públicas, comprende los bienes nacionales, tales como fuentes de materiales de construcciones, carreteras, calles, puentes, edificios o construcciones de cualquier clase que por Ley o por disposición del Órgano Ejecutivo le sean adscritos.

La referida Ley 11 de 2006, y para el cumplimiento de sus objetivos estableció la prohibición de la colocación de Vallas Publicitarias y de cualquier estructura en área de servidumbre vial.

Lo descrito en el párrafo anterior cobra particular importancia toda vez que gran parte del alineamiento del metro está dispuesto sobre área establecida legalmente como servidumbre vial. Al respecto, se han detectado una cantidad importante de estructuras o mejoras dentro de la servidumbre, mismas que al amparo de la ley, debiese en su totalidad ser removidas sin derecho a compensación alguna; incluso en el peor de los casos, imponiéndose sanciones a los ocupantes de la misma. Sin embargo, el análisis en profundidad sobre este tema y los requerimientos a fin de que el proceso de construcción de EL PROYECTO se dé sin sobresaltos de carácter social, y siendo además fieles a principios de equidad y justicia social que la propia Constitución reconoce, nos dirige a la determinación de medidas que permitan, sin violentar la ley, reconocer a quienes ocupan la servidumbre, personas en su gran mayoría de origen humilde, al menos la inversión que han realizado.

h. Decreto Ejecutivo Nº 210 de 30 de agosto de 2018:

Que "*establece y delimita la extensión del Polígono de Influencia de la Línea 1 del Metro de Panamá, enmarcando el ordenamiento territorial en áreas pertenecientes a los corregimientos Ernesto Córdoba Campos y Las Cumbres"*. Este establece y delimita la extensión del Polígono de Influencia de la línea 1 del metro de Panamá a Villa Zaita, a su vez dispone que todo acto de disposición de bienes inmuebles dentro del Polígono de Influencia del Metro, así como las regulaciones y las acciones que se adopten para la adquisición u ocupación de los terrenos, modificación de estructuras, etc., deberán contar con la autorización de la Metro de Panamá S.A. (MPSA), y se harán sobre la base de su valor a la fecha de vigencia, del referido Decreto.

i. Resolución del MOP Nº 140 de 3 de octubre de 2018:

"Por la cual se modifica la Resolución No. 001-11 de 5 de enero de 2011, modificada a su vez por la Resolución No. 058 de 17 de mayo de 2013, autoriza al Metro de Panamá, S.A. a utilizar área de servidumbre pública de la Línea 1 del metro de Panamá y se dictan otras disposiciones". Mediante esta resolución se autoriza a MPSA al uso del área de servidumbre pública de la Línea 1 hasta su extensión a Villa Zaita.

Además de las normas ya referidas y detalladas, de especial relevancia y significado, cabe enumerar otra serie de normas y reglamentaciones que pudieran ser de aplicación a lo largo del procedimiento. Estas son:

- **NORMAS DE DERECHO SUSTANTIVO.**

CÓDIGO CIVIL

- Libro II. De los bienes y de su dominio, posesión, uso y goce.
- Título I. De las varias clases de bienes.
- Capítulo III. De los bienes según las personas a que pertenecen.
- Título X. De las servidumbres.
- Capítulo I. De las servidumbres en general.
- Capítulo II. De los modos de adquirir las servidumbres.
- Capítulo III. Derechos y obligaciones de los propietarios de los predios, dominante y sirviente.
- Capítulo IV. De los modos de extinguirse las servidumbres.
- Capitulo V. De las servidumbres legales.
- Capítulo VI. De las servidumbres voluntarias.

- **NORMAS PROCESALES.**

CÓDIGO JUDICIAL

- Libro II. Procedimiento Civil
- ParteII. Procesos
- Título XII. Procesos de conocimiento
- Capítulo III-Sección 2ª. Normas especiales (2. Servidumbres)

- **NORMAS ADMINISTRATIVAS**

- Ley 78 de 23 de junio de 1941. (Gaceta Oficial 8551) (Urbanizaciones)
- Ley No. 41 de 15 de febrero de 1955. (Gaceta Oficial No. 12794)
- Ley No. 38 de 31 de julio de 2000. (Gaceta Oficial No. 24109)
- Ley No. 22 de 27 de junio de 2006. (Gaceta Oficial No. 25576)
- Decreto No. 687 de 11 de octubre de 1944. (Gaceta Oficial No. 9543)

TRATADOS INTERNACIONALES

La jerarquía constitucional de los tratados internacionales, condiciona el ejercicio de todo el poder público, incluido el que ejerce el Poder Ejecutivo, al pleno respeto y garantía de estos instrumentos.

Entre los documentos que deben ser tomados en cuenta, se consideran:

- Convención Americana sobre Derechos Humanos – "Pacto de San José de Costa Rica", que establece, en el artículo 21 correspondiente a la Propiedad Privada:
  1. Toda persona tiene derecho al uso y goce de sus bienes. La ley puede subordinar tal uso y goce al interés social.
  2. Ninguna persona puede ser privada de sus bienes, excepto mediante el pago de indemnización justa, por razones de utilidad pública o de interés social y en los casos y según las formas establecidas por la ley.
- Declaración Americana de los Derechos y Deberes del Hombre, que en cuanto al Derecho a la propiedad establece en el Artículo XXIII:
  Toda persona tiene derecho a la propiedad privada correspondiente a las necesidades esenciales de una vida decorosa, que contribuya a mantener la dignidad de la persona y del hogar.

- Declaración de los Derechos Humanos de las Naciones Unidas, que indica en su Artículo 17:

  1. *Toda persona tiene derecho a la propiedad, individual y colectivamente.*
  2. *Nadie será privado arbitrariamente de su propiedad.*

  En el Artículo 22:
  Toda persona, como miembro de la sociedad, tiene derecho a la seguridad social, y a obtener, mediante el esfuerzo nacional y la cooperación internacional, habida cuenta de la organización y los recursos de cada Estado,la satisfacción de los derechos económicos, sociales y culturales, indispensables a su dignidad y al libre desarrollo de su personalidad.

  En el Artículo 25:
  1. Toda persona tiene derecho a un nivel de vida adecuado que le asegure, así como a su familia, la salud y el bienestar, y en especial la alimentación, el vestido, la vivienda, la asistencia médica y los servicios sociales necesarios; tiene asimismo derecho a los seguros en caso de desempleo, enfermedad, invalidez, viudez, vejez u otros casos de pérdida de sus medios de subsistencia por circunstancias independientes de su voluntad.

ANEXO 22
Resolución de Gabinete No.78
De 20 de octubre de 2020. Que autoriza a Metro de Panamá, S.A. a implementar el Programa de Compensación y Asistencia Social.

República de Panamá

CONSEJO DE GABINETE

RESOLUCION DE GABINETE N.° 78

De 20 de octubre de 2020

Que autoriza a Metro de Panamá, S.A. a implementar el Programa de Compensación y Asistencia Social para desplazados de mejoras informales con fines comerciales o residenciales construidas sobre terrenos de propiedad del Estado o servidumbre pública, y/o desplazados de mejoras en propiedad privada de uso residencial que resulten afectados por la construcción del proyecto de la extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaíta, para la compensación por las mejoras afectadas, hasta por un monto de un millón de balboas (B/. 1,000,000.00).

EL CONSEJO DE GABINETE,
en uso de sus facultades constitucionales y legales,

CONSIDERANDO:

Que mediante la Ley 109 de 2013, se autorizó la creación de Metro de Panamá, S.A., como una sociedad anónima del Estado panameño, con autonomía, autoridad, representatividad, capacidad técnica y administrativa suficiente, a cuyo cargo estará el Sistema Metro de Transporte de Personas, así como la regulación de todas las actividades propias de este, en atención a los términos contemplados en esta Ley;

Que en virtud de la Resolución de Gabinete N.° 185 de 23 de diciembre de 2014, el Consejo de Gabinete, autorizó la expedición del Pacto Social de Metro de Panamá, S.A., protocolizado mediante la Escritura Pública N.° 14129 de 24 de diciembre de 2014, otorgada por la Notaría Duodécima del Circuito de Panamá e inscrita a Folio Mercantil N.°155590028, asiento electrónico N.°1 en el Registro Público de Panamá, el 26 de diciembre de 2014;

Que el artículo 33 de la referida Ley 109 de 2013, mediante la cual se dicta el marco regulatorio del sistema Metro de Transporte de personas, establece que, en casos excepcionales de interés social, el Metro de Panamá S.A., podrá reglamentar e implementar un Programa de Compensación y Asistencia Social que incluya un paquete de beneficios para los ocupantes de las mejoras construidas sobre terrenos propiedad del Estado, o servidumbre pública;

Que como antecedente a esta Resolución de Gabinete, se tiene que para los proyectos de la Línea 1 y 2 del Metro de Panamá, se implementaron programas sociales similares; así, las cosas mediante la Resolución de Gabinete N.°138 de martes 15 de diciembre de 2015, aprobó el Programa de Asistencia Social para los comercios informales con mejoras construidas sobre terreno de propiedad del Estado o servidumbre pública, que resultan afectados por la construcción de la Línea 2 del metro de Panamá, publicada en gaceta Oficial 27931-B de viernes 18 de diciembre de 2015;

Que durante la construcción de la extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaíta, producto del espacio requerido por el contratista para la ejecución de las obras, se originará la necesidad de afectar de modo permanente estructuras de uso comercial y residencial, tanto en servidumbres pública, como en propiedad privada, las cuales deberán ceder su espacio a la obra;

Que la ejecución de este proyecto no contiene en este momento un componente de financiamiento de instituciones internacionales (Organismos Multilaterales); sin embargo, nada impide que en el futuro se haga uso de este tipo de financiamiento de la Banca Multilateral, que dentro de sus

políticas hace énfasis en adoptar medidas para mitigar las afectaciones que puedan producir los proyectos desarrollados;

Que de conformidad a lo anterior, Metro de Panamá, S.A., diseñó un documento denominado Programa de Compensación y Asistencia Social para los desplazados de mejoras informales con fines comerciales o residenciales construidas sobre terrenos de propiedad del Estado o servidumbres públicas y desplazados de mejoras en propiedad privada de uso residencial, que resulten afectados por la construcción de la extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita, en el cual se establecieron los lineamientos básicos, a fin de atender el desplazamiento de estructuras afectadas por la ejecución de la extensión de dicha línea del Metro de Panamá hasta Villa Zaita, siempre y cuando se consideren dentro de los criterios de vulnerabilidad social requeridos;

Que en ese sentido y para los efectos del componente económico del programa, se hace indispensable que dentro de cada afectación consten los avalúos previos de las estructuras, realizados por el Ministerio de Economía y Finanzas y la Contraloría General de la República;

Que, debido a la cantidad de afectaciones, se hace oportuno la necesidad de tomar medidas que garanticen el cumplimiento de los tiempos de liberación de áreas que requiere el proyecto, y el rol social del Estado, en caso de vulnerabilidad social;

Que en atención a las consideraciones anteriores el Consejo de Gabinete:

RESUELVE:

Artículo 1. Autorizar a Metro de Panamá, S.A. a implementar el Programa de Compensación y Asistencia Social para desplazados de mejoras informales con fines comerciales o residenciales construidas sobre terrenos de propiedad del Estado o servidumbres públicas, y desplazados de mejoras en propiedad privada de uso residencial que resulten afectados por la construcción de la extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita, hasta por un monto de un millón de balboas (B/.1,000,000.00), en adelante "el Programa", el cual contiene los lineamientos básicos y beneficios que Metro de Panamá S.A, otorgará en favor de aquellos dueños y/o ocupantes de estructuras sobre servidumbre pública, y propiedad privada con fines residenciales, que se encuentran en la zona directamente afectada por la construcción de la extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita, que se consideren como socialmente vulnerables.

Artículo 2. El Programa autorizado mediante la presente Resolución de Gabinete, tendrá un componente de compensación económica y un componente social con el que se beneficiará a dueños y trabajadores de establecimientos comerciales u ocupantes de mejoras residenciales construidas sobre terrenos de propiedad del Estado o servidumbres públicas, propietarios y ocupantes de propiedad privada con fines residenciales que se encuentren en las zonas afectadas directamente por la construcción de la extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita y que cumplan con las siguientes condiciones:

Para los casos de Compensación Económica sobre servidumbre pública:

a. Que la estructura se encuentre edificada en su totalidad sobre servidumbre pública.
b. Que la estructura haya sido edificada antes de la fecha de corte del proyecto, establecida por Metro de Panamá, S.A., según consta en el Plan de Compensación levantado para tal fin.

c. Si la estructura está destinada a actividades comerciales, se deberá acreditar que se encontraba operativa al momento de la fecha de corte.
d. Que la estructura a desplazar cuente con la autorización de custodia de servidumbre emitida por el Ministerio de Obras Públicas o bien certificación del municipio o Visto Bueno de la junta comunal respectiva, en donde se certifique que la actividad comercial es reconocida por dicha autoridad local.

El beneficiario de la compensación económica será quien posea la custodia de la servidumbre pública.

Aplicará compensación económica para el dueño de la mejora, que no posea la titularidad del terreno (en adelante Propiedad No Legitimada), en los siguientes casos:

e. Que la estructura haya sido edificada con antelación a la fecha de corte establecida por Metro de Panamá, S.A.
f. La estructura debe estar ocupada a la fecha de corte del proyecto.
g. El titular (dueño) debe acreditar por medio de certificación del municipio o junta comunal respectiva, el tiempo de ocupación del predio. A su vez, deberá aportar los documentos que el Metro de Panamá, S.A. solicite, a fin de acreditar los derechos sobre la estructura en el predio.
h. No recibirán compensación económica aquellos que reciban por intermediación de Metro de Panamá, S.A., una vivienda para su reubicación permanente.

En todos los casos de afectación a vivienda, Metro de Panamá, S.A., podrá discrecionalmente, hacer gestiones con particulares y/o entes estatales, para adquirir parcelas de terreno, para lotificación y adjudicación a propietarios afectados, que cumplan con las siguientes condiciones

a. La vivienda afectada sea el único domicilio o vivienda principal del dueño.
b. Que se encuentre en el proceso de legalización de tierras (en caso de propiedad no legitimada).
c. Que cuente con certificación del sitio de residencia. (en caso de propiedad no legitimada).

Artículo 3. El componente económico del Programa, se constituirá a través del pago de una compensación económica por el valor de reposición de la estructura afectada, en función del promedio de los avalúos realizados por el Ministerio de Economía y Finanzas y la Contraloría General de la República.

Con independencia de la suma resultante del promedio de los avalúos, Metro de Panamá, S.A., pagará, como máximo, un límite de cuarenta mil balboas (B/. 40,000.00) por estructura en servidumbre pública o terreno del Estado, que ejerza actividad comercial, y cincuenta mil balboas (B/. 50,000.00) para estructuras en servidumbre pública o terreno del Estado cuya ocupación sea con fines residenciales.

Artículo 4. Por su lado el componente social del Programa contendrá los siguientes beneficios:

Mejoras en servidumbre pública o terrenos del Estado:

A. Comercial

a. Notificación de desplazamiento con un mínimo de noventa días calendario de anticipación. Salvo caso de Interés Social Urgente se podrá disponer de un tiempo menor, que en ningún caso será inferior a treinta días calendario.

b. Pago de la mejora (valor de reposición) según informes de avalúo de la Contraloría General de la República y el Ministerio de Economía y Finanzas, hasta un máximo de cuarenta mil balboas (B/. 40,000.00).
c. Colaborar en la búsqueda de opciones de reubicación para la estructura desplazada.
d. Compensación durante cuatro meses por pérdida de ingresos en base al costo de la canasta básica. Este beneficio se ejecutará por medio de la entrega de cupones intercambiables por alimentos y medicinas, prorrogable hasta por dos meses, según los criterios definidos en la sección de seguimiento y monitoreo del programa.
e. Derecho a rescatar los materiales de estructura afectada.
f. Cobertura de costos relacionados con la obtención de las autorizaciones para ocupación del sitio.
g. Cobertura de costos relacionados con mudanza (transporte, equipos, etc.)
h. Colaboración en la conexión de los servicios públicos y pago de los servicios de reconexión.
i. Asistencia en la búsqueda de fuentes de ingreso alternativas.
j. Participación en procesos de capacitación empresarial (AMPYME)
k. Participación en programas de la Secretaría Nacional de Discapacidad.

B. Residencial.

a. Notificación de desplazamiento con un mínimo de noventa días calendario de anticipación. Salvo caso de Interés Social Urgente se podrá disponer de un tiempo menor que en ningún caso será inferior a treinta días calendario.
b. Pago de la mejora (valor de reposición), según informes de avalúo de la Contraloría General de la República y el Ministerio de Economía y Finanzas, hasta un máximo de cincuenta mil balboas (B/. 50,000.00).
c. Reubicación temporal por tres meses, salvo excepciones y a discreción de Metro de Panamá, S.A., este beneficio se otorga según criterio establecido en el programa para cada caso, el cual se anexa a esta Resolución de Gabinete.
d. Derecho a rescatar los materiales de estructura afectada.
e. Cobertura de costos relacionados con mudanza (transporte, equipos, etc.)

C. Propiedad Privada (Sólo Vivienda):

a. Notificación de desplazamiento con un mínimo de noventa días calendario de anticipación. Salvo caso de Interés Social Urgente se podrá disponer de un tiempo menor que en ningún caso será inferior a treinta días calendario.
b. Colaborar en la búsqueda de opciones de reubicación.
c. Derecho a rescatar los materiales de estructura afectadas.
d. Pago en concepto de terreno (a valor de mercado) y mejoras (a costo de reposición) en función del criterio que la Ley establezca.
e. Cobertura de costos relacionados con mudanza (transporte, equipos, etc.)
f. Pago de arrendamiento provisional de vivienda (reubicación temporal) desde la ocupación del predio hasta el momento del traspaso (Registro Público) de la propiedad a favor de Metro de Panamá, S.A. En caso que el proceso no se perfeccione por causa no imputable a Metro de Panamá, S.A., este beneficio será de hasta un tiempo máximo de seis meses, según criterio establecido en el Programa, el cual se anexa a esta Resolución de Gabinete.
g. En caso que el propietario, mantenga dicho domicilio arrendado (fin residencial), el Metro de Panamá, S.A., podrá reconocer al propietario el costo del canon de arrendamiento que ha dejado de percibir, usando como referencia el monto mensual establecido en el contrato de arrendamiento y/o los informes de avalúo de la Contraloría General de la República y el Ministerio de Economía y Finanzas y siempre y que tales sumas no superen los ochocientos cincuenta balboas con 00/100 (B/. 850.00) mensuales. En caso de existir más de un arrendatario, Metro de Panamá, S.A., asumirá el pago mensual de hasta dos mil

balboas con 00/100 (B/. 2,000.00) por finca. Se excluyen de este beneficio las afectaciones sujetas al Régimen de Propiedad Horizontal.

h. En caso que el propietario, mantenga dicho domicilio arrendado (fin residencial), el Metro de Panamá, S.A., podrá realizar pago a cada inquilino en concepto de reubicación temporal, según el criterio establecido en el Programa, el cual se anexa a esta Resolución de Gabinete.
i. En caso que el propietario no mantenga el predio como domicilio, el Metro de Panamá, S.A., podrá realizar pago en concepto de arrendamiento por franja de terreno utilizada mientras duren las obras (ocupación temporal) y en caso de adquisición por un periodo máximo de cuatro meses. El valor del canon mensual de arrendamiento utilizará como referencia los avalúos de la Contraloría General de la República y el Ministerio de Economía y Finanzas.
j. Cobertura de los costos por almacenamiento de los bienes muebles durante el tiempo que duren las obras o el traspaso de la finca (lo que ocurra primero). En el caso de los arrendatarios, este beneficio será hasta un máximo de tres meses y según el criterio establecido en los beneficios y procedimientos del Programa, el cual se anexa a esta Resolución de Gabinete.

D. Propiedad No Legitimada (sólo vivienda):

a. Notificación de desplazamiento con un mínimo de noventa días calendario de anticipación. Salvo caso de Interés Social Urgente se podrá disponer de un tiempo menor que en ningún caso será inferior a treinta días calendario.
b. Pago en concepto de mejora (acostó de reposición) en función del criterio establecido por Ley.
c. Colaborar en la búsqueda de opciones de reubicación. El Metro de Panamá, S.A., podrá gestionar de modo discrecional la adquisición de terrenos, con la finalidad de reubicar de modo permanente al titular de estructura desplazada de propiedad no legitimada (vivienda), según los criterios y procedimientos establecidos en el Programa, el cual se anexa a esta Resolución de Gabinete.
d. Derecho a rescatar los materiales de estructura afectada.
e. Cobertura de costos relacionados con mudanza (transporte, equipos, etc.)
f. Pago de arrendamiento provisional (reubicación temporal) de vivienda desde la ocupación del predio hasta el momento del pago de la mejora. Según el criterio establecido en el Programa, el cual se anexa a esta Resolución de Gabinete.
g. Reubicación temporal de inquilino ocupante de la vivienda desplazada, por un periodo máximo de tres meses, según criterio establecido en el Programa, el cual se anexa a esta Resolución de Gabinete.
k. Pago en concepto de almacenamiento de los bienes muebles, según criterio establecido en el Programa, el cual se anexa a esta Resolución de Gabinete.
l. Participación en programas del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

Artículo 5. Los beneficios que otorga el Programa tienen una vigencia de doce meses, contados, a partir de la fecha de desplazamiento de la estructura, luego lo cual no se otorgará ningún beneficio a terceros, aun cuando se cumpla lo dispuesto en el artículo 2 de esta resolución.

Artículo 6. Para que los trabajadores y colaboradores de actividades comerciales edificadas sobre servidumbres pública o terreno del Estado tengan derecho a recibir los beneficios establecidos en el Programa, el dueño de la mejora previamente deberá suscribir un acuerdo de voluntades con el Metro de Panamá, S.A.

De igual forma aplica para los ocupantes de las mejoras con fines residenciales, tanto en servidumbre como en propiedad privada, debiendo indicar de manera expresa, su aceptación y

conformidad con el desplazamiento, la compensación económica y la implementación del Programa.

Artículo 7. Para recibir los pagos correspondientes a la Compensación Económica, el beneficiario deberá presentar ante Metro de Panamá, S.A., el paz y salvo del pago de Impuesto sobre la Renta, y paz y salvo de cuota obrero patronal de la Caja de Seguro Social o en su defecto, certificado de no contribuyente o no obligado a cotizar al régimen de seguridad social.

Artículo 8. El Programa, también denominado Programa de Compensaciones y Asistencia Social de la extensión de la línea 1, hasta Villa Zaita, fue aprobado por la Junta Directiva de Metro de Panamá, S.A., y sus beneficios, reglas y condiciones, serán aplicados discrecionalmente por Metro de Panamá, S.A., estén o no listadas expresamente en esta Resolución de Gabinete, de la cual el Programa considera como anexo y parte integral.

Artículo 9. Los pagos imputables al Programa, se harán con cargo a la Cuenta Bancaria No. 10000067134 (Metro de Panamá S.A-Programa de Asistencia a Comercios), en el Banco Nacional de Panamá, con la finalidad de satisfacer de manera rápida, oportuna y eficiente las necesidades del Programa. Los fondos y los pagos serán administrados de conformidad con los procedimientos existentes para el manejo de fondos públicos y cualquier desembolso requerirá el cumplimiento de las formalidades legales, incluyendo el refrendo de la Contraloría General de la República.

Artículo 10. Autoriza la contratación, mediante procedimiento excepcional, para la compensación por las mejoras afectadas, la ejecución de obras, la adquisición de bienes y/o servicios que se requieran para atender las necesidades del Programa hasta por el monto de un millón de balboas (B/. 1,000,000.00).

Artículo 11. En las contrataciones a las que hace referencia esta Resolución de Gabinete, la Contraloría General de la República ejercerá facultades para asegurar la transparencia de los procedimientos utilizados en la adquisición de bienes, obras o servicios.

Artículo 12. Cada tres meses en la reunión mensual de la Junta Directiva del Metro de Panamá, S.A., se entregará un informe detallado de los desembolsos realizados con cargo al Programa.

Artículo 13. Esta Resolución de Gabinete comenzará a regir desde su promulgación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Artículo 200 de la Constitución Política de la republica de Panamá, Ley 109 de 2013, Texto Único de la Ley 22 de 2006, ordenado por la Ley 48 de 2011.

COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE.

Dada en la ciudad de Panamá a los veinte (20) días del mes octubre de dos mil veinte (2020).

LAURENTINO CORTIZO COHEN
Presidente de la República

La ministra de Gobierno,

JANAINA TEWANEY MENCOMO

La ministra de Educación,

MARUJA GORDAY DE VILLALOBOS

El ministro de Salud,

LUIS FRANCISCO SUCRE MEJÍA

El ministro de Comercio e Industrias,

RAMÓN MARTÍNEZ

El ministro de Desarrollo Agropecuario,

AUGUSTO VALDERRAMA

El ministro de Economía y Finanzas,

HÉCTOR E. ALEXANDER H.

El ministro para Asuntos del Canal,

ARISTIDES ROYO

El ministro de Relaciones Exteriores,

ALEJANDRO FERRER

El ministro de Obras Públicas,

RAFAEL SABONGE VILAR

La ministra de Trabajo y Desarrollo Laboral,

DORIS ZAPATA ACEVEDO

El ministro de Vivienda y Ordenamiento Territorial,

ROGELIO PAREDES ROBLES

La ministra de Desarrollo Social,

MARÍA INÉS CASTILLO LÓPEZ

El ministro de Seguridad Pública,

JUAN MANUEL PINO F.

El ministro de Ambiente,

MILCIADES CONCEPCIÓN

El ministro de Cultura,

CARLOS AGUILAR NAVARRO

JOSÉ GABRIEL CARRIZO JAÉN
ministro de la Presidencia y
secretario general del Consejo de Gabinete,

ANEXO 23
Informe Técnico Arqueológico del Proyecto Macro

INFORME
TÉCNICO ARQUEOLÓGICO
Prospección Arqueológica

Estudio de Impacto Ambiental Cat. II
Proyecto:
Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita.

Promotor: Metro de Panamá S.A.

Informe preparado por:
Juan A. Ortega V.
Consultor Arqueológico N° 08-09 INAC - DNPH

Firma Responsable

Juan A. Ortega V.

El suscrito, VICTOR MANUEL ALDANA APARICIO, Notario Público Octavo del Circuito de Panamá, con Cédula de identidad personal No. 4-107-627:
CERTIFICO:
Que el presente escrito ha sido presentado, personalmente ante mí por su (s) firmante (s) en presencia de los suscritos testigos.
Panamá, 01 FEB 2018
Testigo Testigo
VICTOR MANUEL ALDANA APARICIO
Notario Público Octavo del Circuito de Panamá

REPÚBLICA DE PANAMÁ NOTARÍA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMÁ

Marzo de 2017

INDICE

A. RESUMEN EJECUTIVO 3
B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO 4
C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN 4
D. METODOLOGIA 12
E. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN. 13
F. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO 14
G. CONCLUSIONES 15
H. RECOMENDACIONES 16
I. BIBLIOGRAFÍA 17
Fundamento de Derecho: 18
ANEXOS 19
Mapa de prospección 20
Recorrido de Prospección 20
Archivo fotográfico 21

Índice de Ilustración

Ilustración 1: Mapa Zonas Arqueológicas 5

Índice de Tabla

Tabla 1: Coordenadas de prospección 13

A. RESUMEN EJECUTIVO

Esta Evaluación arqueológica hace parte del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, denominado **Extensión Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita,** en la cual se evaluó la potencialidad histórica cultural en aplicación del Criterio Cinco (5) del Artículo 23 del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009.

La investigación de campo dio como resultado el no hallazgo de material arqueológico prehispánico debido a las condiciones actuales en las cuales se encuentra la zona o área que será intervenida. Toda la extensión del proyecto tiene calles conformadas de concreto o asfalto lo cual dificulto la prospección, específicamente los sondeos.

La empresa promotora corresponderá con lo que establecen las respectivas medidas de cautela y notificación al Instituto Nacional de Cultura, específicamente a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico en caso de que sucedan hallazgos fortuitos al momento de iniciar la obra, tal como está establecido en la Ley 14 del 5 de mayo de 1982.

B. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

La Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaíta, se concibe como la segunda extensión de la Línea 1 del metro, que consiste en un sistema de transporte masivo que ha sido exitoso ya que ofrece una alternativa de transporte rápida y económica, para el sector de la ciudad en el cual se encuentra inserta; sector que se caracteriza por su alto grado de intervención y urbanización, haciendo que el proyecto surja como una mejora a las condiciones de vialidad y tráfico que existen actualmente.

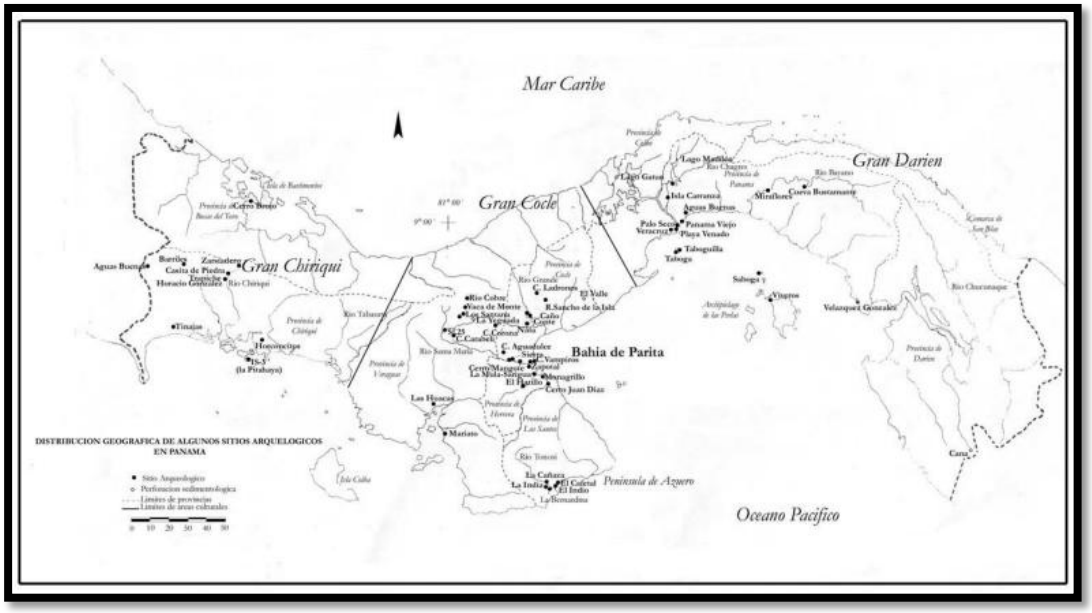
El proyecto inicia en el sector de San Isidro, donde se conectará con la estación del mismo nombre, hasta llegar al área de Villa Zaíta donde concluye. Tendrá una longitud aproximada de 2.0 km y conlleva los siguientes componentes: viaducto y la Estación Villa Zaíta; obras complementarias que incluyen: una terminal de transporte público y taxis, un edificio de estacionamiento, un edificio para nuevas instalaciones de salud y obras temporales de apoyo a los trabajos de construcción (campamento); y mejoras viales, peatonales y paisajismo, las cuales se desarrollarán en la servidumbre de la Vía Transístmica.

C. ETNOHISTORIA Y ARQUEOLOGÍA DEL GRAN DARIEN

El proyecto está ubicado en una zona que arqueológicamente pertenece a la región denominada como Gran Darién, dicha zona se extiende a partir de la provincia de Darién hasta el área conocida geográficamente como Chame, incluyendo las Comarcas Emberá Wounaan Área 1 y Área 2, Madugandí, Wargandí y la Guna Yala. La cronología cultural para la región central, la que se extiende desde aproximadamente Punta Chame hasta el Río Tabasará al Sur de la división Continental, y desde el Río Indio al Calovébora al Norte de la división Continental (Cooke 1976ª), comprende seis períodos (Isaza 1993). El área cultural denominada Gran Darién, ha sido poco estudiada y ha sido utilizada por algunos arqueólogos en Panamá para establecer un horizonte arqueológico con

características particulares como por ejemplo, tipos cerámicos que han sido vinculados a dicha región y que han sido registrados e investigados por diversos arqueólogos en Panamá (Richard Cooke, Beatriz Rovira, Carlos Sánchez, Gladys Casimir de Brizuela, entre otros). La cerámica es un elemento que surge de la interacción entre el contexto cultural y el medio natural, incluyendo prácticas que permiten el abastecimiento y utilización de las materias primas que se requieren en la manufactura artefactual. Por consiguiente, esta es utilizada como un elemento que estudiado holísticamente, puede ayudar a inferir procesos y cambios sociales.

Ilustración 1: Mapa Zonas Arqueológicas



Tres zonas arqueológicas: Gran Chiriquí, Gran Coclé, Gran Darién.
Fuente: Tesis Doctoral, Julia del Carmen Mayo Torné. La industria prehispánica de conchas Marinas en “Gran Coclé” Panamá. Pág. 17

Son pocos los proyectos de investigación con largo plazo que nos permitan establecer enunciados concluyentes sobre el área cultural del Gran Darién. No obstante, no sólo han sido limitadas las excavaciones arqueológicas en esta área, sino que son incipientes las estrategias que tiene la arqueología panameña para

poder consolidar un enfoque más holístico que permita establecer una aproximación etnohistórica para el entendimiento de estas antiguas sociedades en el Darién. Usualmente algunos investigadores proponen inferencias en torno a comparaciones de las evidencias arqueológicas y los datos etnohistóricos, pero sin los respectivos argumentos teóricos antropológicos, aún más, carentes de datos que otras disciplinas como la Antropología Física, la Genética y la Lingüística pudiesen aportar sobre el estudio del pasado de estas sociedades (Mora:2009). En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964). Se han hecho investigaciones arqueológicas en lugares como la Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960) (Linné 1929 y Biese 1964), Playa Far Fan, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la Costa Pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa. La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho más variada. En general se observó cerámica polícroma, utilizando negro, rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 años de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (*IRBW*- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el

diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1973). Los grupos indígenas que habitaban hacia el Este del Istmo de Panamá son conocidos como Cueva, nombre que hace referencia al idioma que hablaban y al espacio geográfico que ocupaban según la información procedente de los registros históricos del siglo XVI. Dicho espacio estaba bajo el control de jefes aldeanos a quienes los españoles denominaron caciques. Los cueva crearon y mantuvieron la unidad de su espacio territorial a pesar de las rencillas periódicas entre sus caciques. Las fuentes históricas del siglo XVI dicen de ellos que eran una misma gente y una misma lengua; que eran agricultores que vivían en caseríos dispersos bajo el mando de caciques, quienes ejercían control en divisiones espaciales menores, que los españoles llamaron “provincias”.

Rómoli (1987:24), calcula en uno 25,000 km^2 el espacio ocupado por los Cueva, ateniéndose a las descripciones de los cronistas. Como límite occidental menciona el río Quebore en el Caribe y en la provincia Adechame en el Pacífico. El límite oriental es más complicado debido a una mayor cantidad de grupos establecidos y a la parquedad de las fuentes al hacer mención de río y serranías parte de su territorio nombrado como su cacique. La autora citada considera que dicho límite correría desde el borde meridional de la aldea de Darién en el Golfo de Urabá en el Caribe, atravesaría la cierra y tocaría entre las puntas de Garachiné y Piñas en el Pacífico.

Parte de dicho espacio lo constituyen Otoque y Taboga, islas de la Bahía de Panamá, y las del Archipiélago de las Perlas en el Golfo de Panamá. El territorio Cueva comprendiera tanto las angostas sabanas del Caribe, como tierras altas de las serranías de Mahé y Pirre y la del Sapo, y las sabanas del Pacífico; sus tierras son surcadas por ríos de gran caudal como lo son: el río Chagres y el Bayano, y la red hidrográfica que forman los ríos Tuira y Chucunaque, la mayor del istmo. En el espacio territorial de los Cueva, se encuentran las menores distancias (50 km) entre el Mar Caribe y el Océano Pacífico.

Pensando el territorio como Hoffman (1992:13) como “porción del espacio apropiado por un grupo social, ya sea material, simbólico o políticamente

hablando", el espacio geográfico en donde se desarrolló la sociedad Cueva, es el Territorio Cueva. En casi una tercera parte de la extensión del Istmo, unas 220.000 personas hablaban un mismo idioma y compartían elementos de una cultura que ha sido llamada circuncaribeña, con los grupos del resto del Istmo[1].

Las fuentes escritas (crónicas, cartas o relaciones) que recopilan aspectos relacionados con en el Istmo y que relatan el proceso de la Conquista Española durante los inicios del siglo XVI, jugaron un papel importante en el control de las colonias españolas en América. Entre estos documentos coloniales: *Historia General de las Indias* por Fernando Gonzalo de Oviedo, Las Cartas del militar y explorador Gaspar de Espinoza, *Las Cartas de Vasco Núñez de Balboa* y la exploración y viajes de Pascual de Andagoya, en sus excursiones por el Río Chagres y exploraciones por todo el Darién. La historia oficial relata que los cueva "desaparecen del Istmo", el cual fue ocupado en las postrimerías de los siglos XVI y XVII por los grupos que avanzaron el norte de Colombia (Kunas y Emberá, Wounaan). Etnias que hasta la fecha ocupan este territorio istmeño por lo cual comparten nuestro pasado histórico.

Richard Cooke sostiene: "Los desplazamientos de los Kunas modernos en tiempos históricos han sido documentados ampliamente. Ellos no entraron en Panamá como una gran "ola migratoria" sino que aprovecharon la reorganización de los espacios y relaciones comerciales subsecuentes al despoblamiento de las tierras ocupadas durante el siglo XVI por los de "lengua Cueva". La gente que habla un idioma o idiomas chibchenses en el Darién al momento del contacto, incluyendo la costa de San Blas y el bajo Río Atrato, pudieron haber sido grupos ancestrales a los actuales Kunas, en una u otra forma. Por tanto, descartar una relación histórica y social entre alguna sección de la población "Cueva" y los Gunas actuales no se considera prudente, es más, la enemistad entre kunas y Cuevas no significa que no estuvieran emparentados cultural o biológicamente. "El modo de vida cacical se define así en su interrelación histórica con otros

[1](Gladys Casimir de Brizuela: El territorio Cueva y su transformación el siglo XVI. Universidad de Panamá, Instituto de Estudios Nacionales / Universidad Veracruzana. Panamá 2004)

modos de vida que representan la dinámica del “modo de producción tribal” en la “formación económico- social tribal”. Estos conceptos sobre las sociedades tribales, permiten entender que las etnias en ese estadio de desarrollo, no solo representan una afinidad entre grupos y conjunto de ellos, sino también una forma de organización para la producción constituida por aldeas interdependientes y subordinadas que explotan diversos recursos naturales, en un amplio territorio con ambientes naturales diferentes, y que requieren de un intercambio económico y social para su reproducción” (Santos., p.85). En materia etnohistórica, aún queda mucho por dilucidar para el entendimiento de estas sociedades. Sobre todo, para que actuales disciplinas de la antropología física Genética, lingüística, y arqueología sean complementarias para un análisis exhaustivo de datos que deberán ser tamizados a la luz de estricto marco teórico antropológico.

El sitio de ocupación humana más temprano, llamado por Richard Cooke pre-cerámico temprano (8000-5000 a.C.) fue el denominado Cueva de Vampiros, que es un abrigo rocoso situado en el lado noreste del Cerro Tigre, en las cercanías de la actual desembocadura del río Santa María, donde los arqueólogos del Proyecto Santa María han encontrado fitolitos de un tubérculo comestible conocido vulgarmente como sagú (*Marantha arundinacea*), que pudo haber sido sembrado por esquejes del tallo, por las mujeres de la banda; además, se encontró en el sitio material lítico fabricado con jaspe. En los estratos inferiores de la ocupación humana se dio una fecha de 6610 a.C. æ 160. La ocupación de este abrigo rocoso se produjo por parte de un pequeño grupo de cazadores, pescadores y recolectores de semillas de especies silvestres, entre ellas el corozo (*Acrocomia vinífera*) y nance (*Byrsonima crassifolia*).

Otro sitio importante de este período cronológico fue denominado el abrigo del Carabalí, ubicado cerca de la población veragüense de San Juan. En las capas más profundas de la estratigrafía del sitio se nos dio una fecha de 6090 æ 370 a.C.; en él también fueron encontrados instrumentos líticos, tales como perforadores, piedras para moler semillas de especies vegetales silvestres, raspadores de pieles. Sus habitantes también se dedicaban a la caza, la pesca y la recolección de especies vegetales silvestres. Otro pequeño abrigo rocoso,

perteneciente al período pre cerámico temprano, se denomina Abrigo de Los Santana y está ubicado en las riberas del río Gatún, en la provincia veragüense, cerca del caserío que tiene el mismo topónimo. Este reportó una fecha por C14 de 5000 a.C æ 290; además en el mismo se encontró material lítico temprano.

Como hemos podido comprobar, los sitios arqueológicos del período comprendido entre el 9000 y el 5000 a.C. son, en su gran mayoría, pequeños refugios o abrigos rocosos, consistentes en piedras inclinadas que ofrecen al hombre un lugar seguro para resguardarse de la acción de los animales depredadores y de las inclemencias del clima tropical; además, para mantener encendido el fuego de los hogares. La mayoría de estos refugios rocosos tienen un espacio físico reducido, pero lo suficientemente grande para acomodar a una familia nuclear, que buscara cobijo temporal dentro de ellos. En todos se encontraron materiales líticos y diversos ecofactos, tales como fitolitos, gránulos de polen, que nos dan luces sobre el tipo de actividades de subsistencia que realizaban los grupos humanos que recorrían el Panamá central durante este período.

Betty J. Meggers, arqueóloga del Instituto Smithsoniano de Washington D.C., nos dice al respecto: “La dieta estaba compuesta por pequeños animales, pescado y plantas silvestres estacionales. Los campamentos de verano se movían constantemente; pero la acumulación en profundos depósitos en lugares abrigados tales como cuevas sugiere que en algunas regiones el mismo campamento fue reocupado en inviernos sucesivos. Perforadores de piedra, raspadores, cuchillos y cortadores, punzones de hueso, variadas clases de piedras de moler para pigmentos como para la preparación de alimentos y, donde las condiciones de preservación fueron buenas, sandalias, canastas y otros objetos de materiales perecederos dan una evidencia de la forma de vida no diferente a la de los actuales cazadores y recolectores del Canadá subártico y los del este del Brasil”.

Según los períodos cronológicos de nuestra prehistoria regional, propuestos por el Dr. Cooke, el pre cerámico tardío viene después del período anterior. Éste

se ubica cronológicamente entre el 5000 a.C. y el 3000 æ 300 a.C. Es decir, que se inicia antes de nuestra era y concluye con la aparición de la técnica de la cerámica en el Panamá central.

Durante este período, la población prehistórica de las provincias centrales presenta una gran dispersión geográfica, ya que comienza a extenderse desde el litoral del golfo de Parita hasta las estribaciones de la Cordillera Central. En los estratos de dos de los sitios arqueológicos citados en el período anterior, según Cooke, se encontraron fitolitos de maíz (*Zea mays*), lo que nos indica la aparición de las técnicas agrícolas en este temprano período. Estos dos sitios son el Abrigo de Los Santana y la Cueva de los Vampiros.

Según Cooke, en la Cueva de los Ladrones, entre el 3000 a.C. y el 1000 a.C., se siguió practicando la agricultura, complementada con faenas secundarias de caza, pesca y recolección. La presencia de valvas de moluscos y ostiones en este abrigo rocoso son evidencias de que sus pobladores realizaban viajes esporádicos a la costa para buscar recursos alimenticios; en el Abrigo de Aguadulce también se practicaban la agricultura y las otras actividades de subsistencia ya citadas; en el sitio conocido como El Zapotal, que es un conchero localizado en Santa María, a seis kilómetros de su desembocadura, con una fecha C14 de 1500 a.C. æ 80, se ha determinado por su extensión territorial y por la profundidad de sus estratos culturales que estamos ante la presencia de un sitio de ocupación prehispánica ya permanente.

Desde luego, estos datos paleo ecológicos no brindan información sobre el acervo cultural de los grupos responsables por esta modificación del paisaje. Algunos abrigos rocosos, no obstante, contienen evidencia arqueológica de la continuación, no sólo del asentamiento humano, sino, también, de algunos patrones tecnológicos heredados de los paleo indios. La Cueva de los Vampiros, el Abrigo de Aguadulce y el Abrigo de Corona fueron usados de vez en cuando como campamentos durante el periodo comprendido entre el 11.000 y 7.000 a.P. Los abrigos de Carabalí y de los Santanas acusan ocupaciones leves a partir del 8.000 a.P. Otros sitios a cielo abierto localizados a lo largo del río Santa María y

sus afluentes, en la orilla de la Laguna de la Yeguada y en el curso medio del río Chagres (Lago Alajuela) deberían de referirse al Periodo IIA de acuerdo a las clases de artefactos de piedra halladas en ellos. Asimismo, el número de sitios en la cuenca del río Santa María se duplicó con respecto al Periodo IB, lo cual da apoyo a la evidencia paleo ecológica citada atrás de que la población local siguió creciendo a inicios del Holoceno.

D. METODOLOGIA

La primera fase de este estudio se encuentra orientada a la revisión de fuentes bibliográficas durante todo el proceso de investigación. Esta etapa se efectuó bajo los siguientes objetivos.

1. Obtener información concerniente a los antecedentes investigativos. Comparar estos contextos arqueológicos (características del depósito arqueológico, así como los rasgos culturales presentes en nuestra área de estudio), con la intención de contar con mayores elementos de análisis para establecer particularidades y/o generalizaciones de nuestro tema de estudio.
2. Conocer los factores tecnológicos y estilísticos utilizados en algunos artefactos encontrados en contextos arqueológicos similares.
3. Contar con datos etnohistóricos que permitan establecer un contexto histórico-sociocultural hasta el momento de contacto europeo. Con ello se esperó contar con una idea, aunque teniendo presente la debilidad de este método, del estudio social de la cultura arqueológica de esta zona en ese momento, y comparar los datos obtenidos hasta ahora en esta región arqueológica, con el propósito de efectuar un análisis diacrónico del modo de vida y de otros aspectos relacionados con la vida cotidiana de los antiguos habitantes de esta región, al menos durante este periodo.

Una vez concluida la etapa de revisión bibliográfica se procedió con las tareas de campo. Durante esta fase básicamente se utilizaron técnicas arqueológicas, las cuales pasamos a describir a continuación.

1. Antes de iniciar las tareas de campo se procuró la identificación de geomorfologías con posibles áreas o zonas que fueran más acertadas al momento de utilizarlas como sitio de ocupación humana en el pasado. (p.e. márgenes de ríos, quebradas, cercanas a tierras fértiles, cimas de colinas, terrazas, próxima a fuentes de materia prima etc.)
2. Se procedió a efectuar un recorrido superficial determinando que el área estaba impactada por concreto, asfalto y construcciones diversas.
3. Se geo-referenciaron distintos sectores del área en estudio.
4. Se tomaron fotografías del paisaje circundante.

E. RESULTADOS DE LA PROSPECCIÓN.

Todas las coordenadas presentadas fueron tomadas en UTM WGS 84 y transformadas posteriormente a NAD 27 Canal Zone, utilizando el programa MAP SOURCE.

Tabla 1: Coordenadas de prospección

N°	WGS 84	NAD 27 CANAL ZONE	RESULTADO
1	17 P 663189 1002421	17 P 663169 1002214	Negativo
2	17 P 663087 1002460	17 P 663067 1002253	Negativo
3	17 P 663027 1002495	17 P 663007 1002288	Negativo
4	17 P 662982 1002532	17 P 662962 1002325	Negativo
5	17 P 662949 1002561	17 P 662929 1002354	Negativo
6	17 P 662921 1002598	17 P 662901 1002391	Negativo
7	17 P 662902 1002633	17 P 662882 1002426	Negativo
8	17 P 662883 1002658	17 P 662863 1002451	Negativo
9	17 P 662844 1002730	17 P 662824 1002523	Negativo
10	17 P 662791 1002807	17 P 662771 1002600	Negativo
11	17 P 662777 1002842	17 P 662757 1002635	Negativo
12	17 P 662741 1002880	17 P 662721 1002673	Negativo
13	17 P 662563 1002981	17 P 662543 1002774	Negativo
14	17 P 662509 1002998	17 P 662489 1002791	Negativo
15	17 P 662435 1003059	17 P 662415 1002852	Negativo
16	17 P 662304 1003166	17 P 662284 1002959	Negativo
17	17 P 662255 1003221	17 P 662235 1003014	Negativo
18	17 P 662165 1003402	17 P 662145 1003195	Negativo
19	17 P 662150 1003468	17 P 662130 1003261	Negativo

N°	WGS 84	NAD 27 CANAL ZONE	RESULTADO
20	17 P 662086 1003575	17 P 662066 1003368	Negativo
21	17 P 662020 1003705	17 P 662000 1003498	Negativo
22	17 P 661942 1003878	17 P 661922 1003671	Negativo
23	17 P 661929 1003980	17 P 661909 1003773	Negativo

Fuente: Coordenadas tomadas en campo.

La prospección se realizó en el área indicada para el proyecto, con un total de veintitrés (23) coordenadas diferentes. Toda el área prospectada tiene concreto y asfalto, lo cual dificulto la prospección superficial, con lo cual nos limitamos a realizar prospección visual para poder descartar que en el área existiera algún tipo de terreno o zona que pudiese ser prospectada. Otras zonas corresponden a cordones viales, aceras e incluso áreas de servidumbre que serán intervenidas en el futuro para la ejecución de las obras de infraestructura del metro de Panamá.

Todas las coordenadas tomadas en campo resultaron negativas de elementos arqueológicos pertenecientes a períodos prehispánico o colonial. Comprende una sección de la Carretera Transístmica que inicia en la Parada de autobuses de Campo Verde, hasta la Parada de autobuses de Villa Zaita aproximadamente. El desarrollo en donde existen actualmente (Marzo 2017) calles, comercios o viviendas no fue posible realizar la prospección arqueológica.

F. MEDIDAS DE MITIGACIÓN PARA EL RECURSO ARQUEOLÓGICO

Con la finalidad de mitigar el posible impacto que el proyecto pueda tener sobre hallazgos fortuitos de bienes culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis en caso de hallazgos fortuitos:

1. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo, debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura, para realizar las medidas de mitigación correspondientes.
2. El arqueólogo que sea contratado debe elaborar y presentar una propuesta metodológica a la DNPH- INAC para solicitar el permiso correspondiente.

3. Dentro de la propuesta deben estar expresadas algunas actividades puntuales.
4. Recolección y registro sistematizado del material arqueológico presente en superficialmente.
5. La disposición de tres unidades de excavación que tengan dimensiones de 1.5m X1.5m o 2m X2m. La profundidad se determinará en el proceso de excavación y tomando en cuenta la estratigrafía y el nivel culturalmente estéril.
6. Llevar un registro arqueológico del proceso de excavación, que incluye un registro gráfico, descripción de rasgos relevantes e inventario de objetos especiales (OE).
7. Trabajo de laboratorio para el análisis del material obtenido en campo.
8. Elaboración y presentación de un informe con los resultados del proceso de caracterización.
9. Al término del tiempo establecido por la DNPH-INAC deberá presentarse un informe y los materiales arqueológicos con un adecuado embalaje y registro donde se detalle procedencia, coordenadas UTM, nombre del investigador, fecha de excavación y cualquier otra información que permita su debido almacenamiento, tomando en cuenta la Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008.

G. CONCLUSIONES

1. El área en donde se desarrollará el proyecto está completamente intervenida con concreto y asfalto.
2. **No se evidenció** la presencia de sitio arqueológico alguno.
3. No se evidenció estructuras pertenecientes al Período Colonial o Republicano.
4. La posible presencia de hallazgos en este sector puede aportar información relacionada con el tipo de ocupación, procesos culturales, datación, entre

otras cosas, por lo que se hace necesario tomar medidas de mitigación en cuanto al impacto de la obra sobre los posibles sitios arqueológicos.

H. RECOMENDACIONES

Con la finalidad de mitigar el impacto que el proyecto pueda tener sobre posibles hallazgos culturales arqueológicos, es necesario proponer medidas que permitan su registro y análisis:

1. La presencia de cualquier hallazgo fortuito durante las obras del proyecto, deberá ser reportado a la DNPH del INAC a través del Antropólogo / Arqueólogo contratado en el monitoreo con la finalidad que se realicen los procedimientos establecidos en la Ley N°14 de 5 de mayo de 1982 modificada por la Ley ° 58 de 2003.
2. Que se contrate a un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura (DNPH – INAC), para mitigar los posibles daños que se puedan ocasionar al recurso arqueológico en caso de movilización de tierra.
3. Monitoreo permanente de un Antropólogo / Arqueólogo debidamente registrado en la DNPH – INAC, durante la fase de movilización de terreno en el área del proyecto.

I. BIBLIOGRAFÍA

Arango, J. 2006 — **"El sitio de Panamá Viejo. Un ejemplo de gestión patrimonial".** *Canto Rodado*.

Bird, J. B., R.G. Cooke 1977 — **Los artefactos más antiguos de Panamá.** *Revista Nacional de Cultura* 6: 7-31.

Castillero Alfredo, et Cooke 2004 — **Historia General de Panamá**. Centenario de la República de Panamá.

Cooke R., Carlos F. et al. 2005 — **Museo Antropológico Reina Torres de Arauz** (Selección de piezas de la colección arqueológica) Instituto Nacional de Cultura. Ministerio de Economía y Finanzas. Embajada de España en Panamá. Fondo Mixto Hispano-Panameño de Cooperación**.** Impreso en Bogotá, Colombia Impreso en Bogotá.

Drolet. R. Slopes 1980 — **Cultural Settlement along the Moist Caribbean of Eastern Panama.** Tesis Doctoral. University of Illinois.

Dickau, R., Ranere, A. J., & Cooke, R. G. 2007 — **Starch grain evidence for the preceramic dispersals of maize and root crops into tropical dry and humid forests of Panamá.** Proceedings of the National Academy of Sciences, 104(9), 3651-3656.

Fernández de Oviedo G. 1853 — **Historia Natural y General de las Indias, Islas y Tierra Firme del Mar Océano.** Imprenta de la Academia de Historia Edit. José Amador de los Ríos. Madrid, España.

Linares, Olga 1977. — **Adaptive strategies in western Panamá.** WorldArchaeology, 8(3), 304-319.

Linares, Olga 1980 — **Adaptive Radiations in Prehistoric Panamá.** Smithsonian Tropical Research Institute. Peabody Museum of Archeology and ethnology Harvard.

Linné, Sigvald 1944. — **Primitive rain wear.** Ethnos, 9(3-4), 170-198.

Rovira Beatriz 2002 — "Evaluación **de los Recursos Arqueológicos del área afectada por la Carretera Transitmica (alternativa C)".**Informe con datos bibliográficos.

Torres de Arauz, R 1977 — Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. **Hombre y Cultura** 3:69-96.

2010 — **Estudio de Impacto Ambiental y Social Proyecto Mina de Cobre Panamá.** Sección: Prospección arqueológica de la Línea de Transmisión Eléctrica Llano Sánchez – Donoso.

Fundamento de Derecho:

1. Constitución Política de la República de Panamá.
2. Ley 14 de 5 de mayo de 1982, modificada por la Ley 58 de 7 de agosto de 2003, “Por la cual se dictan medidas de custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.”
3. Ley 41 de 1 de julio de 1998 “General de Ambiente de la República de Panamá.”
4. Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, “Por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá” y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre del 2006.
5. Resolución No. AG-0363-2005 del 8 de julio de 2005 de la ANAM que establece medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambiental.
6. Resolución nº 067-08 DNPH de 10 de julio de 2008, por la cual se definen términos de referencia para la evaluación de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológicos, que sean producto de los estudios de impacto ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas.

ANEXOS

Mapa de prospección - Recorrido de Prospección



Archivo fotográfico

Componente Arqueológico **Evaluación del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita", Provincia de Panamá".**	**Foto Arq. 01**
Prospección Arqueológica	
Descripción: Vista Panorámico de una sección del área del Proyecto a la altura del Centro Comercial Mis Provincias en Milla 8.	

Componente Arqueológico **Evaluación del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita", Provincia de Panamá".**	**Foto Arq. 02**
Prospección Arqueológica	
Descripción: Vista Panorámico de una sección del área del Proyecto en Milla 8.	

Componente Arqueológico **Evaluación del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita", Provincia de Panamá".**	**Foto Arq. 03**
Prospección Arqueológica	
Descripción: Vista Panorámico de una sección del área del Proyecto a la altura de Ricardo Pérez de Milla 8.	

Componente Arqueológico **Evaluación del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita", Provincia de Panamá".**	**Foto Arq. 04**
Prospección Arqueológica	
Descripción: Vista Panorámico de una sección del área del Proyecto cerca de la estación Delta de Chivo Chivo.	

Componente Arqueológico **Evaluación del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita", Provincia de Panamá".**	**Foto Arq. 05**
Prospección Arqueológica	
Descripción: Vista Panorámico de una sección del área del Proyecto cerca de la ULAPS de Las Cumbres.	

Componente Arqueológico **Evaluación del Proyecto "Extensión de la Línea 1 del Metro de Panamá hasta Villa Zaita", Provincia de Panamá".**	**Foto Arq. 06**
Prospección Arqueológica	
Descripción: Vista Panorámico de una sección del área del Proyecto a la altura de las colonias infantiles del Club de Leones de Villa Zaita.	