

2018

Estudio De Impacto Ambiental Categoría I

**PROYECTO “DISEÑO, ESTUDIOS DESARROLLO DE
PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA
MUNICIPAL DE ALANJE, DISTRITO DE ALANJE,
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”**

**LOCALIZADO EN LA COMUNIDAD DE
MOSTRENCO, CORREGIMIENTO DE ALANJE,
DISTRITO DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ.**

**PROMOTOR: PROCURADURÍA GENERAL
DE LA NACIÓN**

Consultora:

Dalys Camargo - IRC-006-10

Contenido

2.0 RESUMEN EJECUTIVO	6
2.1. Datos generales del promotor: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.	7
3.0. INTRODUCCIÓN	8
3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.	8
3.2. Categorización: Justificar la categoría del EsIA en función de los criterios de protección ambiental.....	10
4.0 INFORMACIÓN GENERAL.....	12
4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.	13
4.2. Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.	14
5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD.....	14
5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.....	14
5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.....	15
5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.	16
5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	19
5.4.1. Planificación.....	19
5.4.2. Construcción/ejecución.....	19
5.4.3. Operación	20
5.4.4. Abandono	20
5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	20

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación. Durante la construcción se contará con un área para el depósito de materiales...	21
5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	23
5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados	24
5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.	25
5.7.1 Sólidos	25
5.7.2 Líquidos	26
5.7.3 Gaseosos.....	26
5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo	26
5.9. Monto global de la inversión	26
6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	27
6.1. Caracterización del suelo.....	27
6.1.1. La descripción del uso del suelo	28
6.1.2. Deslinde de la propiedad	28
6.2. Topografía	29
6.3. Clima.....	29
6.4. Hidrología	29
6.4.1. Calidad de aguas superficiales	29
6.5. Calidad de aire	29
6.5.1. Ruido	29
6.5.2. Olores	29
7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.	30
7.1. Características de la Flora	30

7.1.1 caracterización vegetal inventario forestal	30
7.2 Características de la Fauna	30
8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	31
8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes.....	31
8.2. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).....	32
8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.....	36
8.4. Descripción del paisaje.....	36
9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS	37
9.1 Identificación De Los Impactos Ambientales Específicos, Su Carácter, Grado De Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo De Ocurrencia, Extensión Del Área, Duración Y Reversibilidad Entre Otros	37
9.2 Análisis De Los Impactos Sociales Y Económicos A La Comunidad Producidos Por El Proyecto	48
10.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	48
10.1 Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas Frente A Cada Impacto Ambiental	49
10.2 Ente Responsable De La Ejecución De Las Medidas	51
10.3 Monitoreo	51
10.4 Cronograma De Ejecución	52
10.5 Plan De Rescate Y Reubicación De Fauna Y Flora	53
10.6 Costo De La Gestión Ambiental	53
11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S), RESPONSABILIDADES.	54

11.1	Firmas debidamente notariadas.....	54
11.2	Número de registro de consultor(es).....	54
11.3	Personal Colaborador.....	54
12.0	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	55
13.0	BIBLIOGRAFÍA	56
14.0	ANEXOS	57

2.0 RESUMEN EJECUTIVO

El proyecto consistió en la construcción de una edificación de una planta en donde funcionaran las oficinas públicas de la personería de Alanje, con su área de estacionamientos, incluido uno para personas discapacitadas, cerca perimetral, sistema para el tratamiento de las aguas residuales a través de tanque séptico.

El proyecto denominado “**DISEÑO, ESTUDIOS DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE ALANJE, DISTRITO DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**” está localizado en La Comunidad de Mostrenco, Corregimiento de Alanje, Distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí, República de Panamá, la finca actualmente tiene expediente en la Dirección Nacional de Titulación, (ANATI). En la sección de anexos de este documento se presenta nota de certificación de la Dirección Nacional de Titulación donde se hace constar que el globo de terreno pertenece a Ministerio Público y es donado a la Personería de Alanje.

Antecedentes

Este proyecto es de interés social tuvo en particular inicio rápido ya que una vez que se adjudicó la licitación, el MINISTERIO PÚBLICO entregó a la empresa contratista (Consorcio Pacífico Mackenzie) la orden de proceder N° **SADS-DL-318-2016**, con la construcción sin tener un Estudio de Impacto Ambiental (EslA) aprobado, sin embargo, se presenta el mismo para así cumplir con todas las legislaciones existentes de esta materia estableciendo en el estudio aquellas actividades que se observaron en el área del proyecto.

Las gestiones para el EslA se iniciaron en el mes de febrero del año 2017, se hicieron las consultas (encuestas) y el levantamiento de línea base; sin embargo, hubo retrasos en la consecución de las notas referentes al título del terreno, lo que retardó la presentación del EslA categoría 1.

El documento contiene el análisis de impactos con base en los Criterios de protección ambiental, dando como resultado que los principales impactos negativos son no significativos y están concentrados en la fase de construcción.

De acuerdo al análisis practicado a los criterios de protección ambiental establecidos en el Artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123, este proyecto genera impactos ambientales negativos no significativos y no conlleva riesgos ambientales significativos; en consecuencia se adscribe a los EsIA Categoría I.

2.1. Datos generales del promotor: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c) Correo electrónico; d) Página Web; e) Nombre y registro del Consultor.

Cuadro # 1. Información general del promotor del proyecto y los consultores

Tipo de Promotor	Persona Jurídica
Promotor Estatal	Procuraduría General de la Nación Ubicada en el Corregimiento de Calidonia, Avenida Perú y calle 33 (Ecuador), Frente al Parque Porras. Represente legal Lic. Kenia I. Porcell
Persona a contactar	Lic. Kenia I. Porcell
Número de teléfono	6761-8312 o 788-8658
Correo electrónico	eileen.arauz@gmail.com
Página Web	No tienen
DATOS DE LOS CONSULTORES	
Consultor Principal	Dalys Camargo
Registro	IRC-006-10
Correo electrónico	dalysdelcarmen@gmail.com
Número de teléfono	6781-3939
Consultor Secundario	Gisela Santamaría
Registro	IAR-010-98 (Act.)
Número de teléfono	6506-5018
Correo electrónico	giseberroa850@hotmail.com

3.0. INTRODUCCIÓN

El Ministerio Público, presenta el proyecto objeto del EsIA denominado “**DISEÑO, ESTUDIOS DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE ALANJE, DISTRITO DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**” el cual tiene la intención de brindar a la ciudadanía del Distrito de Alanje una personería la cual agilizará las documentaciones legales en el área.

De la misma manera, el estudio incluye la participación ciudadana, encuestas aplicadas a personas del área de influencia directa e indirecta, en donde el 100% de la población encuestada, manifestó estar de acuerdo con el desarrollo del proyecto. Las encuestas se realizaron el 17 de febrero del año 2017.

Atendiendo lo dispuesto en la Ley 41 de 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y en el Decreto Ejecutivo N° 123, de 14 de agosto de 2009, que reglamenta su Capítulo II del Título IV y deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 5 de septiembre de 2006, el MINISTERIO PUBLICO presenta a consideración de la Autoridad Nacional del Ambiente, este EsIA Categoría I

3.1. Alcance, objetivos y metodología del estudio presentado.

Alcance

El alcance del presente estudio consiste en todas las etapas del proyecto “**DISEÑO, ESTUDIOS DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE ALANJE, DISTRITO DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**”

El presente EsIA se basa en el enmarcado del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto del 2009, “Por el cual se reglamenta el capítulo II del título IV de la Ley del 1 de Julio de 2008, general del ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo 209 de 2006”

El estudio se enmarca en lo establecido en la Ley N° 41 de 1 de julio de 1998, en el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de septiembre de 2009, que la reglamenta y en los Decretos Ejecutivos N° 155 de 5 de agosto de 2011 y N° 975 de 23 de agosto de 2012, que modifican el N° 123.

Las actividades realizadas por los seres humanos ocasionan impactos o alteraciones al ambiente en donde las desarrollan, los cuales en menor o mayor magnitud producen desequilibrios biológicos en las áreas donde se realizan las mismas. Es por esto que se hace necesario evaluar dichas acciones y las condiciones bajo las cuales se hacen, para determinar su grado de afectación al entorno en donde se realizarán las mismas.

• Objetivo

Este EsIA, tiene como objetivo fundamental, elaborar un documento de fácil comprensión y aplicación, utilizando diversas disciplinas y técnicas de investigación, que permitan describir las condiciones socio-ambientales del área de estudio, la identificación de los impactos negativos al ambiente, con el propósito de conservarlo y protegerlo, mediante la aplicación oportuna del PMA que contiene una serie de medidas de prevención, mitigación o compensación ambiental, las cuales son de rigurosa y oportuna aplicación por parte del promotor.

• Metodología

Para el desarrollo del Estudio de Impacto ambiental se llevaron a cabo una serie de actividades que permitieron obtener la información necesaria y puntual acerca del entorno y la opinión ciudadana en el área de influencia del proyecto.

Inspección de campo.

- Reunión de coordinación con los promotores.
- Revisión documental.
- Reunión, aplicación de encuestas para la participación ciudadana.

- Consultas bibliográficas.
- Información complementaria.

Además, se utilizaron diversas herramientas durante el desarrollo del estudio, entre éstos: GPS, cámaras fotográficas digitales, mapas, entre otros.

Con la información en conocimiento y los diseños e información de las proyecciones del promotor, se realizó el análisis y evaluaciones respectivas, por el equipo que atendió el estudio, para su posterior elaboración, revisión y edición.

3.2. Categorización: Justificar la categoría del EslA en función de los criterios de protección ambiental.

De acuerdo a la disposición legal establecida en la lista taxativa del artículo 16 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009, todos los edificios que se construyan están obligados a realizar un estudio de impacto ambiental.

Para considerar la categoría del estudio, es necesario evaluar las consideraciones y efectos del proyecto, utilizando la matriz de valoración de los criterios establecidos en el Decreto. A continuación, se muestra la valoración de los criterios de protección ambiental para el proyecto.

Cuadro # 2. Criterios de protección ambiental para el proyecto.

Criterio	Análisis
1 Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta riesgos para la salud de la población, flora, fauna (en cualquiera de sus estados); y sobre el ambiente en general.	Este proyecto no mantuvo afectación sobre el Criterio 1. Se verificó en campo y oficina, que los impactos ambientales negativos potenciales, que se pudo generar en el proyecto relativo al ruido, generación de polvo y desechos, durante sus etapas de desarrollo, no fueron significativos.
2 Este criterio se define cuando el proyecto genera o presenta alteraciones significativas sobre la cantidad y calidad de los recursos naturales, incluyendo suelo, agua, flora y fauna, con especial atención a la afectación de la diversidad biológica y territorios o recursos con valor ambiental y/o patrimonial.	El análisis de estos aspectos y la visita efectuada al área del proyecto indicó la no existencia de recursos naturales con un valor ambiental significativo o patrimonial. El predio, no contaba con vegetación arbórea, ni se ubicaba próximo a fuentes de agua.
3 Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones significativas sobre los atributos que dieron origen a un área clasificada como protegida o de valor paisajístico y estético de una zona.	La superficie donde se desarrolló el proyecto no está clasificada como área protegida o de valor paisajístico.
4 Este criterio se define cuando el proyecto genera reasentamientos, desplazamientos y reubicaciones	El proyecto no conllevó la necesidad de reubicar ni desplazar comunidades, por lo que no se generó ninguna afectación

	de comunidades humanas y alteraciones significativas sobre los sistemas de vida y costumbres de grupos humanos, incluyendo los espacios urbanos.	relacionada con este criterio
5	Se refiere a los proyectos que generan o presentan alteraciones sobre monumentos, sitios con valor antropológico, arqueológico, históricos y de patrimonio cultural	El globo de terreno donde se desarrolló el proyecto, no está clasificada como sitio con valor antropológico, arqueológico, históricos y de patrimonio cultural. Este criterio no fue afectado.

Fuente: Trabajo de equipo - Criterios de Evaluación Ambiental D. E. N° 123 del 14 de agosto de 2009.

Con base en el análisis de los cinco (5) criterios de protección, se determinó que el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto “**DISEÑO, ESTUDIOS DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE ALANJE, DISTRITO DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**” califica para la ejecución de un **Estudio de Impacto Ambiental Categoría I**, dado que el proyecto no generó impactos negativos significativos sinérgicos, ni acumulativos.

4.0 INFORMACIÓN GENERAL

A continuación, se describe la información general sobre el promotor, la propiedad, paz y salvo otorgado por el Ministerio de Ambiente y el recibo de pago de la evaluación del presente Estudio de Impacto Ambiental.

4.1. Información sobre el promotor (persona natural o jurídica), tipo de empresa, ubicación, certificado de existencia y representación legal de la empresa y certificado de registro de la propiedad, contrato y otros.

Promotor

El promotor del proyecto es la Procuraduría General de la Nación- Ministerio Público, creado con la Constitución Política de 1904. La actual procuradora es la Lic. Kenia Isolda Porcell Díaz, quien fue nombrada en 2015 por el Presidente de la República de Panamá.

Tipo de empresa

EMPRESA ESTATAL

Ubicación

Las Oficinas administrativas de la entidad promotora, se encuentran ubicadas edificio Porras: Corregimiento de Calidonia, Avenida Perú y calle 33, frente al parque Porras

Certificado de existencia

El Ministerio Público fue creado con la Constitución Política de 1904. (Art. 220 de la Constitución).

Representación legal de la empresa

El representante legal del Ministerio Público es la Procuradora de la Nación Lic. Kenia I. Porcell Díaz, con cédula de identidad personal 6-59-942.

Certificado de registro de la propiedad

Se presenta en anexo nota de certificación por parte de la Dirección Nacional de Titulación donde certifica que el globo de terreno donado por el Municipio de Alanje se encuentra con expediente para su titulación.

4.2. Paz y Salvo emitido por el Ministerio de Ambiente, y copia del recibo de pago, por los trámites de la evaluación.

La certificación de paz y salvo emitido por el Ministerio de Ambiente y el recibo de pago en solicitud de evaluación del presente estudio, se adjuntan en los anexos del documento.

5.0 DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD

El Proyecto “**DISEÑO, ESTUDIOS DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE ALANJE, DISTRITO DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ**” consistió en la construcción de una edificación de una planta, en un globo de terreno propiedad Ministerio Público. La edificación se proyecta en una sola planta con un área cerrada de 120 m², área abierta de 25 m²; área de acera de 56 m² y área de estacionamiento de 148.82 m². El diseño presenta la construcción de espacios para oficinas administrativas, área de evidencias, oficina de personero, área de trámites, área de oficinas judiciales, una sala de espera, área de archivo, área cocineta, área de aseo tres servicios sanitarios y espacio para 5 estacionamientos, incluido el estacionamiento para personas con capacidades especiales además de área de aceras y resto libre. El sistema para conducción de aguas residuales y tratamiento es a través de tanque séptico, El agua potable, la luz eléctrica para la operación del edificio será proporcionado por las entidades que prestan el servicio en la comunidad de Mostrenco. (Ver en anexo planos de proyecto).

5.1. Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación.

• Objetivo

El objetivo de este proyecto es la construcción de una edificación de una sola planta y un área de estacionamientos, con la finalidad que el edificio sea ocupado para fines de la Agencia de Instrucción del Ministerio Público, en la comunidad de Mostrenco, Corregimiento de Alanje, Distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí.

• Justificación

Con la construcción de este edificio se contribuye a resolver problemas de la comunidad, debido a que actualmente existen problemas de comunicación con las agencias de Ministerio Público y aspectos relacionados con los diferentes tipos de delito que ocurren en esta Jurisdicción, cumpliendo así con la misión para la que fue creada la institución que es “Representar a la sociedad y dirigir de forma expedita la investigación de los delitos, con el uso de procedimientos alternos para la solución de conflictos, ejercer la acción penal, con alto grado de competencia, eficiencia y eficacia con transparencia e independencia, cumpliendo las leyes, garantizando la atención y protección a las víctimas y demás intervenientes en el proceso penal, respetando los Derechos Humanos, defender los intereses del Estado y brindar asistencia judicial internacional en los casos que señala la Ley”

5.2. Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM o geográficas del polígono del proyecto.

El terreno se localiza en la Comunidad de Mostrenco, Corregimiento de Alanje, Distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí, República de Panamá. A continuación, se presenta las referencias geográficas del polígono donde se desarrolló el proyecto. En anexo se presenta mapa de localización regional en escala 1; 50,000

Cuadro # 3. Coordenadas del polígono, DATUM NAD 27

DATOS DE CAMPO			COORDENADAS	
ESTACION	DISTANCIA	RUMBOS	NORTE	ESTE
1			928062.06	326881.81
2	40.29	N 46°32"30" W	928089.77	326852.56
3	15.30	S 60°06'03"W	928082.14	326839.30
4	48.49	S 47°15"19" E	928049.23	326874.91
1	14.63	N 28°15"59" E	928062.06	326881.81

AREA DE POLIGONO 637.22M2.

5.3. Legislación, normas técnicas e instrumentos de gestión ambiental aplicables y su relación con el proyecto, obra o actividad.

El Estudio de Impacto Ambiental del proyecto, tiene las siguientes bases legales:

Constitución Nacional, en su Artículo 114 establece que es deber fundamental del Estado garantizar que la población viva en un ambiente sano y libre de contaminación, en donde el aire, el agua y los alimentos, satisfagan los requerimientos del desarrollo adecuado de la vida humana.

Ley No 8 de 25 de marzo de 2015, que crea el Ministerio de Ambiente, Modifica disposiciones de la Autoridad de los Recursos Acuáticos de panamá y dicta otras disposiciones.

Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Decreto Ejecutivo No 155 del 5 de agosto de 2011. Que modifica el Decreto Ejecutivo No 123 del 14 de agosto de 2009.

Decreto 975 de 23 de agosto de 2012, por el cual se modifica el Decreto Ejecutivo No 123 de 14 de agosto de 2009.

Ley 14 de 2007. Código Penal de la República de Panamá. Delitos contra el Ambiente y el Ordenamiento Territorial.

Resolución AG – 0235 -2003 ANAM, Indemnización ecológica. • Normas de uso de suelos del MIVIOT

Ley 6 de 1 de febrero de 2006. “Que reglamenta el ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y dicta otras disposiciones”.

Ley 9 del 25 de enero de 1973, crea el Ministerio de Vivienda con la finalidad de establecer, coordinar y asegurar de manera efectiva, la ejecución de una Política Nacional de Vivienda y Desarrollo Urbano.

Resolución IA-407 de 11 de octubre de 2000. Requisitos de letrero de la ANAM (sujeta a variación).

Decreto Ejecutivo No. 17 -2009 “Por el cual se reglamenta el artículo 89 del Decreto de Gabinete No 252-1971 (Código de Trabajo) y se toman medidas en relación con los subcontratistas”.

Legislaciones que aplican a Patrimonios Históricos

Ley 58 de 2003, del 7 de agosto: Que modifica el artículo de la Ley 14 de 1982, sobre custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación y dicta otras disposiciones.

Resolución Nº AG-0363- 2005- julio 8- Por la cual se establecen medidas de protección del patrimonio histórico nacional ante actividades generadoras de impacto ambientales.

Legislaciones que aplican a la Salud e Higiene Laboral

Ley No 66 de 1946. Código Sanitario. • Decreto No 252 de 1972. Legislación Laboral Reglamento De Seguridad E Higiene En El Trabajo.

Decreto Ejecutivo Nº2 de 2008. Por el cual se reglamenta la Seguridad, Salud e Higiene Laboral, en la construcción.

Decreto Ejecutivo N° 1 de 15 de enero de 2004 – que establece los niveles de ruido en las áreas residenciales e industriales.

Legislaciones que aplican al tránsito vehicular

Decreto No 640 de 27 de diciembre de 2006. Reglamento de Tránsito Vehicular de la República de Panamá.

Legislación que aplica a Personas Discapacitadas

Ley 42 de 1999. Discapacitados. Cantidad de estacionamientos públicos para uso de personas con discapacidad.

Legislación que aplica al sistema contra incendios

Resolución No. 72 -2003. Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3 ro de la Resolución 46 “Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio de 3 de febrero de 1975”.

Capítulo IX (Gases Comprimidos), II (Licencias) y XIX (Extintores) del Cuerpo de Bomberos de Panamá.

Resolución 537 -2002. Por la cual se adopta por referencia el NFPA 70 NEC 1999 Edición en español, como nuevo documento base del Reglamento para las Instalaciones eléctricas RIE de la República de Panamá, se reemplazó el NFPA 70 NEC 1993 Edición en español

Reglamentos Técnicos

Reglamento Técnico DGNTI – COPANIT – 35 -2000. Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 23-395-99. Agua Potable.

Definiciones y Requisitos Generales.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 44 – 2000. Ruido en ambientes de trabajo.

Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT - 45 – 2000. Vibraciones.

5.4. Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad

El proyecto involucra 4 fases: planificación, Construcción, operación y Abandono.

5.4.1. Planificación

Esta etapa del proyecto comprende la determinación de su factibilidad, mediante el diseño del anteproyecto, el levantamiento topográfico y catastral del sitio, diseños, desarrollo de planos técnicos de construcción y sus respectivas memorias técnicas, el levantamiento de la información base para la elaboración, presentación y aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, la solicitud y aprobación de otros permisos requeridos por las entidades gubernamentales y municipales. En adición, esta fase incluye las diligencias financieras y económicas que sustentarán la ejecución física de la obra.

5.4.2. Construcción/ejecución

Esta etapa consistió en la realización de las acciones necesarias, para crear las condiciones óptimas para el desarrollo de las estructuras o construcción del edificio:

- Colocación de letreros
- Colocación de cerca perimetral.
- Habilitación de un área para depósito de materiales durante la construcción.
- Excavación de fundaciones de la edificación.
- Construcción de columnas de concreto, paredes, losa estructural y vigas incluyendo la colocación del acero estructural.
- Trabajos de plomería.
- Instalación de perfiles para estructura de techo.
- Repollo liso en ambas caras.
- Instalación de techo.
- Instalación de sistema eléctrico, telefónico y de red.

- Acabados, los cuales incluyen las instalaciones de puertas, ventanas, lámparas, entre otros.

La responsabilidad en cuanto al control de calidad de esta obra se mantuvo sobre la empresa Contratista **Consorcio Pacifico – Mackenzie**.

5.4.3. Operación

Se proyecta que para la fase de operación del proyecto, el edificio podrá ser usado para oficinas públicas de la personería. El promotor deberá darle mantenimiento permanente a la edificación y estar pendiente del óptimo funcionamiento del sistema de recolección de las aguas residuales del edificio, así como de la recolección eficaz y eficiente de los desechos sólidos generados.

5.4.4. Abandono

No se tiene una etapa planificada de abandono a corto ni a mediano plazo. No obstante, de llegar a darse el cese de las operaciones planificadas originalmente, la infraestructura podrá ser usada en otro tipo de actividad o deberá dejar la propiedad lo más similar a como se encuentra en su estado actual, además informará a las autoridades competentes que procederá con esta etapa.

5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar

El Proyecto, que se desarrolló, abarcó la construcción de un edificio de una sola planta, para oficinas administrativa públicas de la personería de Alanje.

El diseño exhibe áreas de oficinas, área de aseo, sala de espera, 5 estacionamientos incluido el estacionamiento para personas con capacidades especiales, sistema de conducción de aguas residuales (tanque séptico) aceras y áreas abiertas. El área total de construcción es de **351.32m²**

El cuadro # 4 presenta los detalles de las superficies de cada área desarrollada.

Cuadro # 4. Desglose de áreas, Edificio Personería de Alanje.

Detalle de áreas	
Área cerrada	120.00 m ²
Área abierta	26.50 m ²
Área de acera	56.00 m ²
Área de Estacionamiento	148.82 m ²
Total	351.32 m²

Fuente: Planos del proyecto. Empresa Consorcio Pacífico – Mackenzie.

En cuanto a los acabados de la edificación tenemos:

- Estacionamientos: son de hormigón acabados a llana.
- Oficinas: se colocaron baldosas
- Sanitarios: se colocaron azulejos anti resbalante de color. Las oficinas cuentan con su respectivo baño higiénico.

Equipos

Los equipos utilizados son los convencionales en este tipo de actividades tales como: equipo de soldadura, mezcladoras de concreto, retroexcavadora, vehículos de trabajo para el traslado de los materiales para la construcción y herramientas manuales como palas, martillos, seguetas, serruchos, cintas métricas, entre otros.

5.6. Necesidades de insumos durante la construcción/ejecución y operación.

Durante la construcción se contará con un área para el depósito de materiales.

Para la construcción del edificio se necesitó diversos insumos y materiales, siendo los más relevantes:

- Acero de refuerzo de varios diámetros
- Vigas de acero

- Tubos de acero estructural para columnas
- Cemento
- Arena
- Piedra de diversas graduaciones
- Bloques de concreto de carga y livianos
- Clavos, Tornillos
- Carriolas de metal
- Concreto
- Agua
- Material de PVC para plomería y electricidad
- Material de PVC para agua potable
- Cables para tendido eléctrico
- Pinturas
- Madera
- Herramientas manuales
- Equipo de protección personal
- Equipos de seguridad y letreros
- Botiquín de primeros auxilios

Durante la operación los insumos dependerán de las necesidades propias de las actividades administrativas que se desarrollaran, que incluyan mobiliario, papelería, equipo electrónico e insumos de mantenimiento

5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros).

El área en estudio está servida con los servicios básicos para el proyecto. Se identifica el suministro de energía eléctrica, de telefonías fijas y móviles; suministro de agua potable, tiendas y restaurantes de comida criolla, entre otras.

a) Agua Potable: requerida para el consumo de los trabajadores del proyecto, para ello el contratista dispuso de contenedores (culer) con agua potable en los frentes de trabajo. En la etapa operacional será abastecida por parte del acueducto rural existente en el área.

b) Energía Eléctrica: La energía eléctrica es distribuida por Gas Natural Fenosa, S.A la cual abastecerá el proyecto.

c) Aguas Servidas: En la construcción del proyecto se generara aguas servidas, generadas por las necesidades fisiológicas de los trabajadores, por lo que se implementó la medida de la colocación de servicios higiénicos portátiles.

Durante la operación del edificio las aguas residuales se manejarán a través del sistema de tanque o fosa séptica. Su efluente deberá cumplir con lo señalado en la Resolución No.351 de 2000, que aprueba el reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000. Sobre la descarga de efluentes líquidos residuales directamente a cuerpos y masas de agua superficial y subterránea. (*Informe de percolación en anexo*).

d) Vía de acceso/transporte público: En la zona existe sistemas de transporte público colectivo y selectivo.



Figura # 1 y 2, vista de la calle principal, ubicada frente al desarrollo del proyecto.

Foto Eileen Arauz.

5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación), empleos directos e indirectos generados.

Para la ejecución del Proyecto se contempló la contratación directa de aproximadamente 20 personas, dependiendo siempre de la programación y proyección de la empresa contratista y de manera indirecta la contratación de al menos 3 personas.

Para la fase de operación, el proyecto podrá generar nuevas plazas de empleo de carácter permanente y el uso de servicios de terceros de manera indirecta.

Cuadro # 5. Proyección de mano de obra necesaria - etapas del proyecto

CONSTRUCCIÓN	OPERACIÓN
<ul style="list-style-type: none">◆ Personal Técnico:◆ Arquitecto◆ Consultores ambientales◆ Personal de Campo◆ Constructores◆ Albañiles◆ Electricista◆ Plomero	<ul style="list-style-type: none">◆ Consistirá en la mano de obra que se utilice para la función y administración del edificio.

- ◆ Soldadores
- ◆ Ayudantes general

5.7. Manejo y Disposición de desechos en todas las fases.

El proyecto generó, residuos y desechos en diversos estados sólidos, líquidos y gaseosos, siendo estos en cantidades reducidas y temporales sobre todo en la fase de construcción.

5.7.1 Sólidos

En la etapa de planificación no se generó desechos sólidos que afecten el área del proyecto.

Durante la etapa de construcción del proyecto, sí se generó desechos sólidos de construcción y domésticos (envases de comidas y bebidas) por la presencia humana laboral. Los desechos sólidos fueron debidamente recogidos por la empresa contratista y depositados periódicamente en un vertedero autorizado. Los materiales desecharables que se produjeron durante la construcción fueron los siguientes: material desecharable de la limpieza que debe ser transportado a los botaderos escogidos y aprobados, arena, piedra triturada, cemento, concreto endurecido, madera, clavos, alambres, otros.

La mayor parte de estos sobrantes fueron aprovechados y reutilizados por el contratista en otras actividades, lo que disminuyó la cantidad final de material desecharable producido. También se generó desechos comunes como papel, restos de comida, trapos, otros.

Todo el material que se considere como sobrante, desecharable o basura dentro de la obra, fueron depositado en tanques con bolsas negras, ubicados en un sitio apropiado y adecuado, para la disposición final.

5.7.2 Líquidos

En la fase de planificación no se generó desechos líquidos dentro del área del proyecto.

Durante los trabajos de construcción se generan desechos orgánicos propios de la presencia humana laboral por lo que se instalaron baños químicos portátiles cuyo mantenimiento estuvo a cargo de la empresa que alquila este servicio.

En operación las aguas residuales se manejarán a través del sistema de tanque séptico.

5.7.3 Gaseosos

En la etapa de construcción el uso de maquinaria pudo influir con emisiones gaseosas molestas por espacios cortos de tiempo que no afecto de forma significativa.

5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo

De acuerdo a las asignaciones de zonificación del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT) el área no cuenta con asignación de uso de suelo.

Por las condiciones propias del sitio entra en la clasificación tipo Residencial Rural (R-R), por lo cual se puede adoptar el proyecto en estudio. Las áreas circundantes al proyecto son utilizadas por la comunidad ya que se encuentra totalmente urbanizada.

5.9. Monto global de la inversión

El presupuesto estimado para el desarrollo del proyecto fue aproximadamente doscientos treinta dos mil quinientos dólares (**B/ 232,500.00**).

6.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO

El proyecto se encuentra en un ambiente característico de la región del cual se tienen datos y valores promedios anuales de las diferentes variables que prevalecen en el lugar que se describen como La Línea Base.



Figura # 3. Imagen del terreno antes de la construcción. Foto Eileen Arauz.

6.1. Caracterización del suelo

Son suelos arenosos color gris oscuro. En general los suelos del área presentan tres tipos de categorías de capacidad de uso de los suelos que son:

- Categoría II (arable, algunas limitaciones en la selección de las plantas).
- Categoría III (arable, severas limitaciones en la selección de las plantas).
- Categoría VII (no arables, con muy severas limitaciones y son aptos para pastos, bosques y tierras de reserva).

6.1.1. La descripción del uso del suelo

El área en donde se planificó el desarrollo del proyecto es un sector muy intervenido y totalmente poblado con residencias, algunas instituciones públicas y comercios cercanos, en la actualidad el uso del suelo en las áreas colindantes es residencial e institucional.

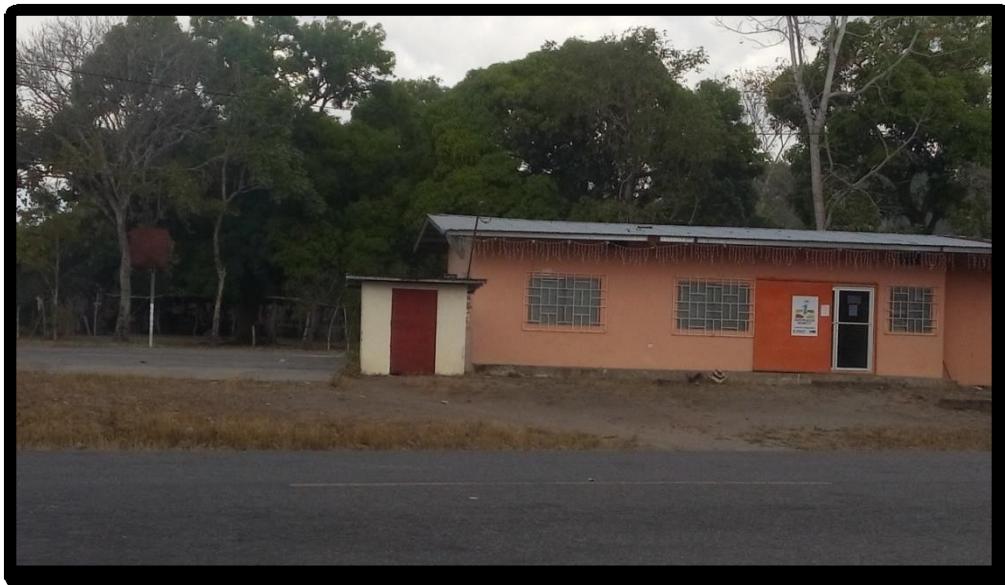


Figura #º4. Imagen edificio de Instituciones públicas colindantes. Foto Eileen Arauz

6.1.2. Deslinde de la propiedad

El polígono del proyecto tiene los siguientes límites:

Norte: camino de tierra público existente

Sur: Carretera pavimentada hacia Alanje.

Este: Municipio de Alanje Multi Plaza.

Oeste: María Francisca Chavarría Mendoza

6.2. Topografía

La topografía del área en donde se desarrolló el proyecto es totalmente plana.

6.3. Clima

El clima es Tropical Húmedo en las tierras bajas, cercanas a costas, y templado muy húmedo de altura en el área de la cordillera. La temperatura promedio más baja es de unos 22 °C (en la cordillera), en tanto la temperatura promedio más alta es de unos 27 °C (zonas costeras).

6.4. Hidrología

No existe ningún curso de agua dentro del terreno, ni colindante con éste.

6.4.1. Calidad de aguas superficiales

Dentro del terreno del Proyecto no se encuentra fuente de agua superficial alguna.

6.5. Calidad de aire

Siendo un área rural poblada donde no existen industrias molestas cercanas que emitan olores desagradables, la calidad del aire la podemos catalogar como buena.

6.5.1. Ruido

El polígono recibe la influencia del ruido que se genera por el tránsito de los vehículos de la vía de acceso al proyecto y que se encuentra como límite del polígono donde se desarrolló el proyecto.

La construcción del proyecto ocasionó y produjo ruido debido a las actividades constructivas pero el mismo fue de carácter transitorio y la jornada de trabajo fue en horas diurnas.

6.5.2. Olores

Durante el trabajo de campo no se percibieron olores molestos.

7.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO.

7.1. Características de la Flora

La vegetación que existía dentro del polígono del proyecto se limitó a algunas gramíneas, sin la presencia de plantas vasculares. Debido a la gran alteración existente en el área, no existían especies indicadoras o de importancia. En el área desarrollada existía una cancha de básquetbol con piso de concreto.



Figura #°5. Imagen del terreno antes de construir. Foto Eileen Arauz.

7.1.1 caracterización vegetal inventario forestal

No se consideró necesaria la realización de inventario forestal, ya que las condiciones de la flora existente en el área del Proyecto no llenaban los requisitos necesarios para un levantamiento de este tipo de informe. El área específica del proyecto no tenía vegetación arbórea, la mayor parte del terreno estaba intervenida (cancha de concreto).

7.2 Características de la Fauna

Como metodología utilizada para identificar la fauna existente en las áreas cercanas al proyecto y dentro del terreno, se realizaron consultas a celadores y personal de

seguridad que trabajan en las Instituciones cercanas al proyecto para recabar mayor información sobre la fauna circundante.

La fauna muy escasa y esporádica encontrada fueron animales domésticos tales como: perros, gatos; y además se observaron reptiles: sapos *Chanus (Bufo) marinus* y Borriguero (*Ameiva festiva*).

8.0 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO

La población total del distrito de Alanje es de 16,508 habitantes distribuida en una superficie de 443,3 km²; teniendo una densidad de población de 37,24 hab. /km². Este distrito se divide en nueve corregimientos Alanje, Divalá, El Tejar, Guarumal, Palo Grande, Querévalo, Santo Tomás, Canta Gallo y Nuevo México. El área directamente influenciada por el proyecto en estudio es el corregimiento de Alanje.

Se considera a la población gente tranquila y trabajadora de la tierra y creyente de los milagros del Santo Cristo de Alanje. Su iglesia declarada por la Santa Sede “Basílica Menor”, está ubicada en el centro del pueblo, frente a una pequeña plaza, recibe a miles de personas que vienen de todas partes de la provincia y del país a manifestar su devoción por el Cristo durante la celebración de la Semana Santa.

El Distrito de Alanje, llamado también el granero de la República por ser gran productor de granos como el arroz, el maíz, y frijoles, posee extensiones de terrenos destinados a la producción del azúcar de caña. Alanje, Distrito fundado en 1591 con el nombre de Santiago de Alanje, está rodeado del caudaloso Río Chico, que baña todos los corregimientos del Distrito.

8.1. Uso actual de la tierra en sitios colindantes

La comunidad de Mostrencó, se ubica prácticamente cerca al centro del Corregimiento de Alanje por lo que el desarrollo Institucional comercial del sitio ha sido importante en los últimos años, tiene un considerable tránsito vehicular y peatonal por su cercanía a la escuela, Policía Nacional y oficinas e instituciones como el Municipio de Alanje.



Figura # 6 y 7. Vista de algunos de los comercios (tienda) y la vía colindante, ubicado cerca al área de influencia del proyecto. Foto Eileen Araúz.

8.2. Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana).

El Ministerio de Ambiente, a través del Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, considera la necesidad de contar con la opinión y propuestas de los moradores del área de un Proyecto, incorporándolos en el proceso de ejecución de los Estudios de Impacto Ambiental.

Es por ello, que en el marco del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto **“DISEÑO, ESTUDIOS DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE ALANJE, DISTRITO DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”** se ejecutó un plan de participación ciudadana mediante la aplicación de 12 encuestas a los moradores, personas vinculadas a los comercios u oficinas aledañas. Además de las encuestas, se entrevistó a un actor clave de la región para conocer su opinión acerca del proyecto.

La encuesta, consistió en un cuestionario estandarizado de preguntas abiertas y cerradas diseñadas para aplicarlas en una entrevista cara a cara entre el encuestador y el encuestado. Fueron aplicadas con el objetivo obtener información en cuanto al grado de aceptación u oposición, comentarios y reacciones acerca de

los efectos ambientales y socioculturales que puede tener un proyecto. Dichas encuestas están apoyadas con una lista de participación de los entrevistados.

Ficha técnica de la encuesta:

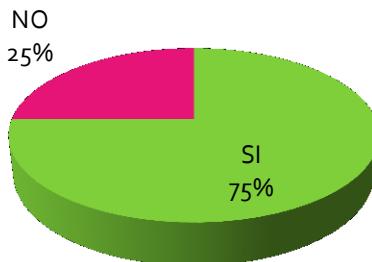
- a) Objetivo de la encuesta: conocer la opinión de los moradores sobre el desarrollo del proyecto y la percepción de los impactos.
- b) Composición: las encuestas están compuestas por hombres y mujeres con mayoría de edad residentes de la comunidad Mostrenco.
- c) Tamaño de la muestra: Conformada por 12 personas.
- d) Instrumento de recolección de datos: se diseñó cuestionario con preguntas abiertas y cerradas.
- e) Equipo encuestador: integrado por una persona, con mayoría de edad con experiencia en la aplicación de encuestas.
- f) Fecha de aplicación de encuesta: las encuestas fueron realizadas el día 15 de febrero del 2017.
- g) Evidencias de la aplicación: imágenes fotográficas del momento de la aplicación de la encuesta y complemento de personas entrevistadas.

Resultados Obtenidos

En los siguientes gráficos se presentan los resultados de las encuestas aplicadas y las declaraciones obtenidas.

GRAFICO # 1.

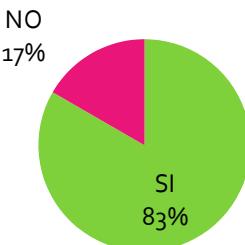
Tiene usted conocimiento de que en el lugar (comunidad de Mostrenco) se llevara a cabo el desarrollo del proyecto “Edificio para la personería Municipal de Alanje”



Como se puede apreciar en el gráfico 1, entre los entrevistados, el 75% (9 personas) SI tenía conocimiento sobre la realización del proyecto, un 25% (3 personas) NO tenían conocimiento acerca del mismo.

GRAFICO # 2.

Considera usted que la construcción del proyecto podría causar algún impacto ambiental?



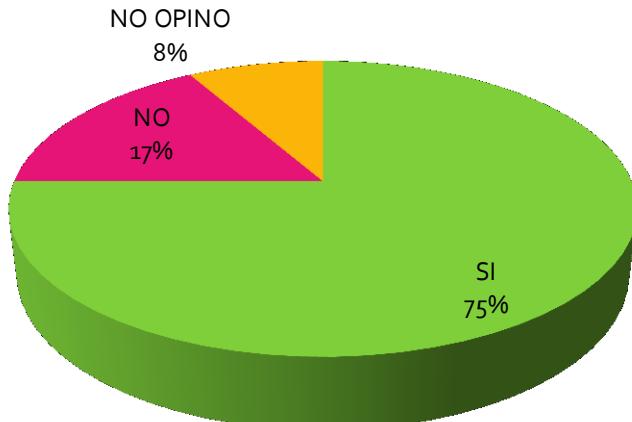
Como parte de la entrevista, se le consultó a los entrevistados si el proyecto podría causar algún tipo de impacto ambiental. El 83% (10 personas) dijeron que NO, el 17% (2 personas) indicó que SI; estas manifestaron que la contaminación del aire podría provocarse por el uso del cemento durante la construcción.

GRAFICO # 3
Estaría usted en desacuerdo con el desarrollo del proyecto



En la tercera pregunta de la entrevista se les consultó a los entrevistados si estaban de acuerdo con la realización del proyecto, en donde el 75% de los entrevistados (9 personas) dijo estar de acuerdo, el 17% (2 personas) dijeron no estar de acuerdo y 8% (1 persona) no opinó.

GRAFICO # 4.
CONSIDERA QUE EL PROYECTO SERÁ BENEFICIOSO PARA LA COMUNIDAD?



En la cuarta pregunta de la entrevista se les consultó a los entrevistados si el proyecto sería beneficioso para la comunidad. El 75% de los entrevistados (9 personas) dijo que si es beneficioso, el 17% (2 personas) dijeron no y 8% (1 persona) no opinó.

Las recomendaciones que los entrevistados dieron al promotor son las siguientes:

- Considerar ofrecer empleo a las personas del área.
- Tener en cuenta el espacio de aceras para el transeúnte.
- Mantener el ornato y la limpieza del lugar



Figura # 8 ,9 y 10. Personas que participaron de las Encuestas . Foto. Eileen Arauz.

8.3. Sitios históricos, arqueológicos y culturales declarados.

El área donde se desarrolló el Proyecto, no se encuentra dentro o cercano a ningún sitio histórico, arqueológico o de importancia cultural declarado.

8.4. Descripción del paisaje.

El área del Proyecto y su entorno se caracterizan por la predominancia de elementos antrópicos de tipo urbano–Comercial / residencial. El sitio presenta servicios energía eléctrica, calles transitables todo el año y alguna edificaciones institucionales a sus alrededores.

9.0. IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES Y SOCIALES ESPECÍFICOS

En esta sección se detallan los impactos identificados, durante cada fase del proyecto, de igual forma el carácter, grado de perturbación, importancia ambiental, riesgo de ocurrencia, extensión del área, duración, y otras características de los impactos. Calificación Ambiental del Impacto (CAI).

9.1 Identificación De Los Impactos Ambientales Específicos, Su Carácter, Grado De Perturbación, Importancia Ambiental, Riesgo De Ocurrencia, Extensión Del Área, Duración Y Reversibilidad Entre Otros

Este capítulo tiene como objetivo identificar los impactos ambientales ocasionados por el desarrollo del proyecto. Para la identificación de los impactos se procedió a la evaluación de las condiciones ambientales y socioeconómicas del área donde se desarrolló el proyecto.

A continuación, se presentan los impactos que se generaron por el desarrollo del proyecto:

Aspectos Físicos

- **Contaminación del aire por partículas suspendida (polvo):** Los impactos que se prevé que ocurrieron para la etapa de construcción fueron debido a actividades tales como la albañilería, los acabados y el acopio de materiales de construcción las cuales podrían provocar dispersión de partículas de tierra y polvo en el área.
- **Incremento de los niveles de ruido:** Durante la etapa de construcción los niveles sonoros se vieron incrementados por el tránsito de los camiones que trasladaron el material de construcción y por el movimiento de personal desarrollando las diferentes actividades de construcción. El impacto es negativo, no obstante, la extensión de dicho impacto fue local dado que solo

mantuvo alcance hasta las áreas circundantes y más cercanas a las áreas de trabajo.

➤ **Contaminación del Suelo por generación de desechos sólidos:** Durante la fase de construcción del Proyecto, existe el potencial de contaminación de los suelos, por posibles derrames de combustibles, aceites y/o lubricantes provenientes de la maquinaria y equipo utilizado para las actividades de construcción y transporte de materiales. Se estiman como los principales contaminantes los hidrocarburos totales y metales debido a vertidos accidentales de estas sustancias, no obstante como el uso de maquinarias en el proyecto fue prácticamente restringido a actividades específicas, este impacto es considerado como no significativo.

En la etapa de ejecución del proyecto se generan desechos sólidos debido a que los trabajadores se alimentan en el área en muchas ocasiones (restos de alimentos, latas, envases de foam, entre otros), además de los desechos provenientes de las actividades de construcción, como restos de bloques, madera, hierro, cartones, tubos, entre otros. La acumulación de desechos sólidos podría generar olores molestos e impacto visual negativo.

En la etapa de operación los efectos en cuanto a la generación de residuos sólidos, sean similares a la etapa constructiva. Producto de las actividades de oficina y limpieza de las áreas comunes, se estarán generando residuos sólidos domésticos (papel, cartón, vidrio, latas, etc.). Los desechos sólidos deberán ser dispuestos adecuadamente para la debida recolección y transporte hacia el sitio de disposición final autorizado.

➤ **Contaminación de suelo por Generación de Aguas Residuales:** En la etapa de construcción el personal involucrado en la obra tendrá necesidades fisiológicas las cuales incidirán en el incremento de la generación de aguas residuales. En la etapa de operación se estarán generando residuos líquidos producto de las actividades de limpieza, además de las aguas residuales provenientes de los servicios sanitarios del edificio.

Medio Socioeconómico

Entre los impactos sociales que se prevé se generarán están los siguientes:

- **Mejora calidad de vida por Generación de empleos directos e indirectos:**
Se estima que durante la etapa de construcción del proyecto, la obra generó entre mano de obra calificada y no calificada, plazas de empleos directos. Paralelamente, los trabajos de construcción, crearon plazas de trabajo externas al proyecto (empleos indirectos) las cuales estarán relacionadas con los servicios y necesidades requeridos por los empleados de la construcción (venta de comida, servicio de transporte, servicio de letrinas, etc.).
- **Generación de Molestias a los Vecinos:** En la etapa de construcción de la obra se requirió del movimiento de equipo y maquinaria hacia el área del proyecto, además de la presencia de trabajadores, lo que pudo en alguna medida de forma temporal y esporádica generar molestias a las personas que residen o trabajan en las áreas colindantes, por lo cual el impacto es negativo.
- **Afectación a la Salud:** En la etapa de construcción se pudo dar la posibilidad de que ocurran accidentes de tipo laboral como lo son golpes, heridas o cortaduras, entre otros, debido al mal uso del equipo de protección personal, herramientas, equipos y maquinaria en las diferentes actividades de construcción, no obstante la empresa Contratista capacitó a los trabajadores en uso de equipo de protección personal y prevención de accidentes.

La calificación ambiental de impactos (CAI) constituye una herramienta que facilita la jerarquización de los impactos, con el fin de priorizar y planificar la aplicación de las medidas de mitigación, compensación o restauración. La CAI se organiza por componente ambiental, evaluando los impactos que potencialmente podrían afectar a cada uno de los elementos identificados en el área de influencia.

La valoración final se obtiene a partir de un índice múltiple que refleja características cuantitativas y cualitativas del impacto. Los parámetros que se definen son aquellos

identificados por la normativa ambiental vigente, los que ponderados para obtener el CAI de la siguiente manera:

$$\text{CAI} = \text{Ca} \times \text{RO} \times (\text{GP} + \text{E} + \text{Du} + \text{Re}) \times \text{IA}$$

En donde:

Ca: Carácter

RO: Riesgo de

Ocurrencia

GP: Grado de

Perturbación

E: Extensión

Du: Duración

Re: Reversibilidad

IA: Importancia Ambiental

La CAI es la expresión numérica determinada para cada impacto ambiental, resultante de la interacción o acción conjugada de factores que definen la probabilidad de que ocurra el impacto, la magnitud con que podría manifestarse (grado de perturbación, extensión, duración y capacidad de revertirse) y el valor o importancia ambiental del elemento que es alterado o impactado.

La definición, rango y calificación para cada uno de estos parámetros se presenta a continuación:

Cuadro # 6. Parámetros de calificación de impactos

Parámetro	Definición	Rango	Calificación
Ca= Carácter	Define si la acción es benéfica o positiva (+), perjudicial o negativa (-), o neutra	Negativo Positivo Neutro	-1 +1 0
RO= Riesgo de ocurrencia	Califica la probabilidad de que el impacto pueda darse durante la vida útil del proyecto.	Muy probable Probable Poco probable	1 0,9 - 0,5 0,4 – 0,1
GP= Grado de perturbación	Expresa el grado de intervención sobre el elemento ambiental.	Importante Regular Escasa	3 2 1
E= Extensión	Define el área afectada por el impacto, con respecto a su representación espacial.	Amplia (All) Media (AID) Local (Área del Proyecto)	3 2 1
Du= Duración	Evalúa el período de tiempo durante el cual las repercusiones serán sentidas o resentidas.	Permanente (> 5 años) Media (5 años – 1 año) Corta (<1 año)	3 2 1
Re= Reversibilidad	Evalúa la capacidad que tiene el efecto de ser revertido naturalmente, o mediante acciones consideradas en el Proyecto.	Irreversible Parcialmente Reversible	3 2 1
IA = Importancia Ambiental	Define la importancia del elemento ambiental que puede ser afectado, desde el punto de vista de su calidad.	Alta Media Baja	3 2 1

Los cálculos de la Calificación Ambiental del Impacto (CAI) para cada elemento ambiental, se efectúan en matrices.

La importancia de la Calificación Ambiental del Impacto se clasifica según una escala de jerarquización conceptual, que se presenta a continuación.

Cuadro # 7. Jerarquización de impactos

Rango de CAI		Jerarquía	
0	+36	Importancia positiva	Los efectos del impacto repercuten en forma positiva sobre los elementos ambientales intervenidos por el Proyecto.
0	-5.3	Importancia no significativa	La ocurrencia de efectos negativos sobre los elementos ambientales es probable, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local, en un período de corta duración. Los efectos son, en general, reversibles y de baja intensidad.
-5.4	-14.3	Importancia menor	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es probable o cierta, afectan a un recurso de baja importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general, reversibles y duración media y baja intensidad.
-14.4	-21.6	Importancia moderada	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión media o local. Los efectos son en general reversible, duración e intensidad media.
-21.7	-30.6	Importancia alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de mediana a alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general reversible, duración permanente e importante intensidad.
-30.7	-36.0	Importancia muy alta	La ocurrencia de efectos negativos o positivos sobre los elementos ambientales es cierta, afectan a un recurso de alta a muy alta importancia ambiental, en una extensión amplia. Los efectos son en general irreversible, duración permanente e importante intensidad.

A continuación, se presenta la Matriz de Valoración de Impactos Ambientales para el proyecto:

Cuadro # 8. Matriz Resumen de alteraciones identificadas de las actividades del proyecto respecto a los efectos sobre los medios ambientales.

FACTOR O MEDIO	ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia Ambiental	CAI
MEDIO SOCIAL										
Población	Preparación general del terreno Construcción de tanque séptico Construcción del edificio Fontanería, electricidad y otros Acabados y Ocupación Generación de aguas servidas Generación de desechos sólidos Mantenimiento del edificio y tanque séptico	Necesidades comunitarias	+1	0,5	1	1	3	1	2	+6
		Incremento de la economía regional	+1	0,5	1	1	1	1	2	+4
		Mejora de calidad de vida por Generación de empleo, aumento en el consumo per cápita	+1	0,5	1	1	1	1	2	+4
		Contaminación de suelo por Generación de desechos sólidos.	-1	0,5	1	1	2	1	2	-5,0
		Contaminación de suelo por Generación de desechos líquidos	-1	0,5	1	1	2	1	2	-5,0
		Afectación a la salud por riesgo de accidentes	-1	0,5	1	1	1	1	2	-4,0

MEDIO FÍSICO										
FACTOR O MEDIO	ACCIONES QUE CAUSAN EL IMPACTO	IMPACTO AMBIENTAL IDENTIFICADO	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia	CAI	
Aire	Construcción del edificio Fontanería, electricidad y otros Acabados	Incremento de ruido	-1	0,5	1	1	1	1	1	-4

No se afectó los factores culturales, ni el recurso agua

Cuadro # 9. Descripción de los impactos ambientales específicos, Positivos.

Impacto	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia ambiental
Incremento de la economía regional	Positivo	Probable	Escasa	Local	Media	Reversible.	Media.
Necesidades comunitarias	Positivo	Probable	Escasa	Local.	Media	Reversible.	Media.
Mejora calidad de vida por Generación de empleo (ingreso per cápita)	Positivo. Fase de construcción	Probable.	Escasa	Local	Media.	Reversible	Media. Desde el punto de vista socioeconómico

Continuación. Descripción de los impactos ambientales específicos, Negativos.

Impacto	Carácter	Riesgo de ocurrencia	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia ambiental
Contaminación del aire por partículas suspendidas (polvos) y humo	Negativo	Probable. Solo son trabajos temporales (uso de maquinaria), de poca duración.	Escasa. Durante las actividades de la construcción.	Local En el área del proyecto.	Corta.	Reversible	Baja
Incremento de Ruido.	Negativo	Probable. Solo son trabajos temporales, de poca duración	Escasa. Por las actividades de la construcción, uso de la concretera, retroexcavadoras equipos de soldaduras, etc.	Local En el área del proyecto.	Corta.	Reversible	Baja
Contaminación de suelo por Generación de desechos sólidos	Negativo	Probable. Debido a la naturaleza del proyecto, la generación de desechos sólidos ocurrirá necesariamente	Escasa. Los desechos a generarse serían de tipo doméstico y de la construcción	Local. Se presenta dentro del sitio del proyecto solamente.	Media. Durante toda la vida útil del proyecto.	Reversible	Media.

Impacto	Carácter	Grado de perturbación	Extensión	Duración	Reversibilidad	Importancia
Contaminación de suelo por Generación de desechos líquidos	Negativo	Escasa. Los desechos a generarse serían por Las necesidades fisiológicas de los trabajadores y de los dueños de apartamentos.	Local. Se presenta dentro del sitio del proyecto solamente	Media. Durante toda la vida útil del proyecto.	Reversible	Media. Las aguas residuales serán manejadas mediante un sistema de tanque séptico.
Afectación a la salud	Negativo	Escasa. El Contratista debe dotar al personal de todo el equipo de protección personal	Local. En el área del proyecto solamente	Corta. Durante la Fase de construcción	Reversible	Media.

9.2 Análisis De Los Impactos Sociales Y Económicos A La Comunidad Producidos Por El Proyecto

La necesidad de resolver problemas de seguridad e integridad que confrontan los habitantes en entorno a la comunicación con las entidades de Ministerio Público este proyecto es beneficioso y mantuvo impactos positivos.

IMPACTOS ECONÓMICOS

Generación de empleos directos e indirectos, temporales y permanentes.

Generación de una cadena de demanda agregada con la compra de insumos y adquisición de servicios en el mercado local y regional.

IMPACTOS SOCIALES

Oportunidades laborales de forma temporal y permanente, durante la fase de construcción.

10.1 PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)

Se detallan las medidas a ser aplicadas ante cada impacto identificado, su monitoreo, cronograma de ejecución, costo estimado y el responsable de ejecutar y desarrollar las medidas.

10.1 Descripción De Las Medidas De Mitigación Específicas Frente A Cada Impacto Ambiental

Cuadro # 10. Descripción de las medidas de mitigación específicas

IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	RESPONSABLE DE LA EJECUCIÓN DE LAS MEDIDAS	MONITOREO	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN	COSTO ESTIMADO DE LAS MEDIDAS
Contaminación del aire por la generación de partículas suspendidas (polvos)	Asegurar el uso de mascarillas en los trabajadores que realizan labores de mezclado de cemento, lijado y acabados de materiales.	El Promotor y Contratista	Revisión diaria de los trabajos para aplicar las Medidas de uso de mascarillas y aspersión de agua.	Durante la fase de construcción	Esta dentro del costo de inversión del proyecto
Incremento de Ruido	Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso	El Promotor y Contratista	Semanal	Durante la fase de construcción	Esta dentro del costo Protección laboral, no es un costo ambiental.

Contaminación de suelo por Generación de desechos sólidos	Colocar tanques para el depósito de los desechos y retirarlos del lugar semanalmente. Reusar y/o reciclar la mayor cantidad de sobrantes.	Contratista Promotor	Semanal	Durante la fase de construcción	B/. 1,500.00 construcción
Contaminación de suelo por Generación de desechos líquidos	Durante la construcción el personal utilizará la letrina portátil para el manejo de las aguas residuales domésticas. Durante la operación del edificio la disposición final de las aguas residuales, serán recolectados en un tanque séptico con mantenimiento	Contratista Promotor	Mensual Anual	Durante la construcción y operación	B/. 2,000.00 durante la fase de construcción. Costo de mantenimiento en la etapa operativa.
Afectación a la salud	Proporcionar a los trabajadores equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obra. Colocar en puntos estratégicos extintores tipo ABC, accesibles y visibles para todos. (Etapa de operación)	Contratista Promotor	Semanal	Durante la construcción y Operación.	B/. 2,000.00 Durante la fase de construcción.

10.2 Ente Responsable De La Ejecución De Las Medidas

La responsabilidad en el cumplimiento de estas medidas de mitigación recae sobre el promotor del proyecto y la empresa contratista Consorcio Pacifico Mackenzie.

10.3 Monitoreo

Cuadro # 11. Monitoreo de las medidas de mitigación.

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	MONITOREO
Asegurar el uso de mascarillas en los trabajadores que realizan labores de mezclado de cemento, lijado y acabados de materiales.	Diaria
Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Suministrar a los trabajadores los equipos de protección auditiva y mantener vigilancia de uso. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.	Semanal
Colocar tanques para el depósito de los desechos y retirarlos del lugar semanalmente. Reusar y/o reciclar la mayor cantidad de sobrantes.	Semanal
Durante la construcción el personal utilizará la letrina portátil para el manejo de las aguas residuales domésticas. Durante la operación del edificio la disposición final de las aguas residuales, serán recolectados en un tanque séptico con mantenimiento.	Mensual /construcción Anual / Operación
Proporcionar a los trabajadores equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras. Colocar en puntos estratégicos extintores tipo ABC, accesibles y visibles para todos. (Etapa de operación).	Diario el uso del EPP y de herramientas. Extintores anuales en operación.

10.4 Cronograma De Ejecución

La mayoría de las medidas de mitigación que se ejecutaron en la etapa de Construcción y en la Fase de Operación.

En el siguiente cuadro se muestra el cronograma de ejecución de las medidas de mitigación descritas.

Cuadro # 12. Cronograma de ejecución de las medidas de mitigación

MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	CRONOGRAMA DE EJECUCIÓN		Mes									
	C	O	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Asegurar el uso de mascarillas en los trabajadores que realizan labores de mezclado de cemento, lijado y acabados de materiales.												
Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. a 5:00 p.m. Suministrar a los trabajadores los equipos Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso.												
Colocar tanques para el depósito de los desechos y retirarlos del lugar semanalmente. Reusar y/o reciclar la mayor cantidad de sobrantes. Durante la construcción el personal												
utilizará la letrina portátil para el manejo de las aguas residuales domésticas. Durante la operación la disposición final de las aguas residuales, serán recolectados en un tanque séptico con mantenimiento. Proporcionar a los trabajadores equipo de protección personal y herramientas exigidas para este tipo de obras.												
Colocar en puntos estratégicos extintores tipo ABC, accesibles y visibles para todos. (Etapa de operación).												

10.5 Plan De Rescate Y Reubicación De Fauna Y Flora

Mediante visita al sitio de proyecto, no se determinó vegetación que pudiese albergar fauna, por lo cual no es necesario presentar un Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna para el proyecto de la referencia.

10.6 Costo De La Gestión Ambiental

El costo de la Gestión Ambiental está basado en la inversión que se realizó para aplicar las medidas de mitigación.

Cuadro # 13. Costos de la Gestión Ambiental.

En concepto de:	Costo Total (B/)
Elaboración de EsIA, pago de la tarifa del Ministerio de Ambiente para la Evaluación Ambiental del EIA - Categoría I y Ejecución de las Medidas de Mitigación	5,200.00

**11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (S), FIRMA(S),
RESPONSABILIDADES.**

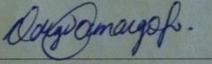
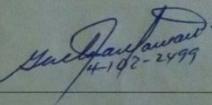
11.1 Firmas debidamente notariadas

11.2 Número de registro de consultor(es)

11.3 Personal Colaborador

**11.0 LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA
ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S)
FIRMA(S) RESPONSABLE(S):**

POLICIA DE PANAMÁ
ESTACIÓN TERCERA DEL CIRCUITO
DAVID
PROVINCIA DE CHIRIQUÍ

Nombre de consultor y número de registro	Actividades desarrolladas	Firmas
Ingeniera; Dalys Camargo IRC -006-10	Consultor principal, evaluación e identificación de impacto.	
Ingeniera; Gisela Santamaría IAR- 010-98	Plan de manejo ambiental, revisión y edición del documento.	

11.1 Firmas debidamente notariadas

11.2 Número de registro de consultor(es)

11.3 PERSONAL COLABORADOR

Licenciada Eileen Katiana Arauz con cédula de identificación 4-745-647, Técnica en Administración de Empresas Ambientales, Licenciada en Administración de Negocios Marítimos con énfasis en Puerto y Transporte Multimodal. (Encargada de redacción del Estudio de Impacto Ambiental, elaboración de encuestas, recolectar de información para la elaboración del estudio).

12.0 CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones:

Analizando las características del Proyecto y sus implicaciones ambientales, se considera que el proyecto “DISEÑO, ESTUDIOS DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCION DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE ALANJE, DISTRITO DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRQUI”, fue viable, toda vez que causó impactos ambientales negativos, no significativos, al medio natural, tomando en cuenta los criterios de protección ambiental previstos en el Decreto Ejecutivo Nº 123 del 14 de agosto de 2009, de la Ley General del Ambiente.

Recomendaciones:

- Involucrar y valorar la opinión de la ciudadanía en el desarrollo del Proyecto.
- Priorizar la contratación de mano de obra local, calificada y no calificada.
- Si surgen conflictos por el desarrollo del proyecto, atender a la mayor brevedad la inconformidad de los vecinos afectados.
- El promotor del Proyecto debe cumplir con cualquier otra disposición contenida en la Resolución de aprobación que emita el Ministerio de Ambiente.

13.0 BIBLIOGRAFÍA

- Ley 41 del 1 de julio de 1998. Ley General del Ambiente.
- Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009. Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.
- Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 44-2000. Condiciones de higiene y seguridad en ambiente de trabajo donde se genere ruidos.
- Decreto Ejecutivo N° 1 (de 15 de enero de 2004). Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 45-2000. Higiene y seguridad industrial. Condiciones de higiene y seguridad en ambientes de trabajo donde se generen vibraciones.
- Reglamento técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 aguas. Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas.
- Decreto Ejecutivo N° 5 de 4 de febrero de 2009. Por el cual se dictan normas ambientales de emisiones de fuentes fijas. •
- Resolución IA-407 de 11 de octubre de 2000. Requisitos de letrero de la ANAM (sujeta a variación).
- Decreto Ejecutivo No. 17 -2009 “Por el cual se reglamenta el artículo 89 del Decreto de Gabinete No 252-1971 (Código de Trabajo) y se toman medidas en relación con los subcontratistas”. •
- Resolución No. 72 -2003. Por medio de la cual se introducen modificaciones en el artículo 3ro de la Resolución 46 “Normas para la instalación de sistemas de protección para casos de incendio de 3 de febrero de 1975”.
- Capítulo IX (Gases Comprimidos), II (Licencias) y XIX (Extintores) del Cuerpo de Bomberos de Panamá.

14.0 ANEXOS

1. Imágenes durante la etapa de construcción
2. Nota de solicitud
3. Declaración jurada
4. Copia de cédula del representante legal
5. Nota de certificación por parte de ANATI
6. Recibo de pago por los servicios de evaluación
7. Paz y Salvo Ministerio de Ambiente
8. Participación Ciudadana (Encuestas, Complemento)
9. Sondeo de Percusión
10. Prueba de Percolación
11. Mapa de Localización Regional
12. Planos de la obra
13. Cronograma ejecutado en la etapa de construcción por parte de la empresa contratista
14. Copia de orden de proceder

1- Imágenes durante la etapa de construcción



Vista de medidas de seguridad de trabajadores y manejo de desechos sólidos.



Vista de instalación de tanque agua para el edificio.

2. Nota de solicitud



República de Panamá
Procuraduría General de la Nación

Panamá, 28 de enero del 2019
Nota N°SADS-DL-031-2019



Licenciada
YILKA AGUIRRE
Directora Regional de Chiriquí
Ministerio de Ambiente
E. S. D.

Señora Directora Regional:

Quien suscribe, Kenia I. Porcell D., mujer, panameña, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal número 6-59-942, en mi condición de Procuradora General de la Nación, en representación del Ministerio Público, con domicilio en el Edificio Porras, ubicado en la Calle 33 y avenida Perú, corregimiento de Calidonia, distrito de Panamá, provincia de Panamá, por este medio, solicito la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, del Proyecto de Construcción denominado "**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA EL “DISEÑO, ESTUDIOS, DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE ALANJE, DISTRITO DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ”**", a desarrollarse en la comunidad de Mostrenco, corregimiento y distrito de Alanje, provincia de Chiriquí, República de Panamá, sobre un lote con superficie de 804.78 m², inscrito en el Registro Público de Panamá al Folio Real N°30279672, con Código de Ubicación 4001, para uso y administración del **MINISTERIO PÚBLICO**.

NOTARÍA PRIMERA DEL CIRCUITO
Esta autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

El Estudio consta de 105 páginas, incluyendo los anexos.

En la elaboración de este documento participaron las consultoras:

Ing. Dalys Camargo
Registro ambiental: IRC-006-10 (Act.)
Móvil: 6781-3939
Email: dalysdelcarmen@gmail.com

Ing. Gisela S. Santamaría B.
Registro Ambiental: IAR-010-98 (Act.)
Móvil: 6506-5018
Email: giseberroa850@hotmail.com

Para cualquier consulta, contactar al licenciado Juan José Pasco, con cédula de identidad personal número 4-745-647, al número de teléfono 777-6903, correo electrónico: jose.pasco@procuraduria.gob.pa, con domicilio en el Edificio Kofa, avenida 3 de noviembre, corregimiento y distrito de David, provincia de Chiriquí.





Nota N°SADS-DL-031-2019
Página 2

Adjuntamos a la presente solicitud los siguientes documentos:

- 1) Copia de cédula notariada del Representante Legal
- 2) Declaración Jurada notariada
- 3) Copia del Certificado del Registro Público de la Finca inscrita al Folio Real N°30279672, Lote 0419 y Código de Ubicación 4001.
- 4) Encuestas Originales en el EsIA
- 5) Planos del proyecto
- 6) Paz y Salvo y Recibo de Pago de la Evaluación
- 7) Un original y copia impresa en espiral, y dos (2) copias digital del contenido total del Estudio de Impacto Ambiental en formato compatible.
- 8) Copia de la Gaceta Oficial N°25113 de 11 de agosto de 2004 por la cual se crea la entidad pública.

Fundamento Legal: Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No.155 del 5 de agosto de 2011, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley No.41 del 1 de julio de 1998.

Atentamente,

KENIA I. PORCELL D.
Procuradora General de la Nación

Adjunto lo indicado.

KIPD/YYCS/LGMS/lh



Este documento es autenticado mediante sistema informático.
La autenticación no implica
responsabilidad en cuanto al
contenido del documento

Yo, Licda. Ariana Marisín Coba Martínez

Notaria Pública Primera del Circuito de Chiriquí con cédula 4-719-1210

CERTIFICO

Que la(s) firma(s) de

Borrell Díaz coincide(n) con la(s) firma(s) de la(s) persona(s) que aparece(n) en este documento, porque ha(n) sido cotejada(s) contra la foto copia de la cédula de identidad personal de lo cual soy fe

Testigo: Licda. Ariana Marisín Coba Martínez
Notaria Pública Primera

Testigo: Isolda Pérez

Fecha: 12 de febrero de 2019



3-Declaración jurada

REPUBLICA DE PANAMA
PAPEL NOTARIAL


NOTARIA DUODECIMA DEL CIRCUITO DE PANAMA

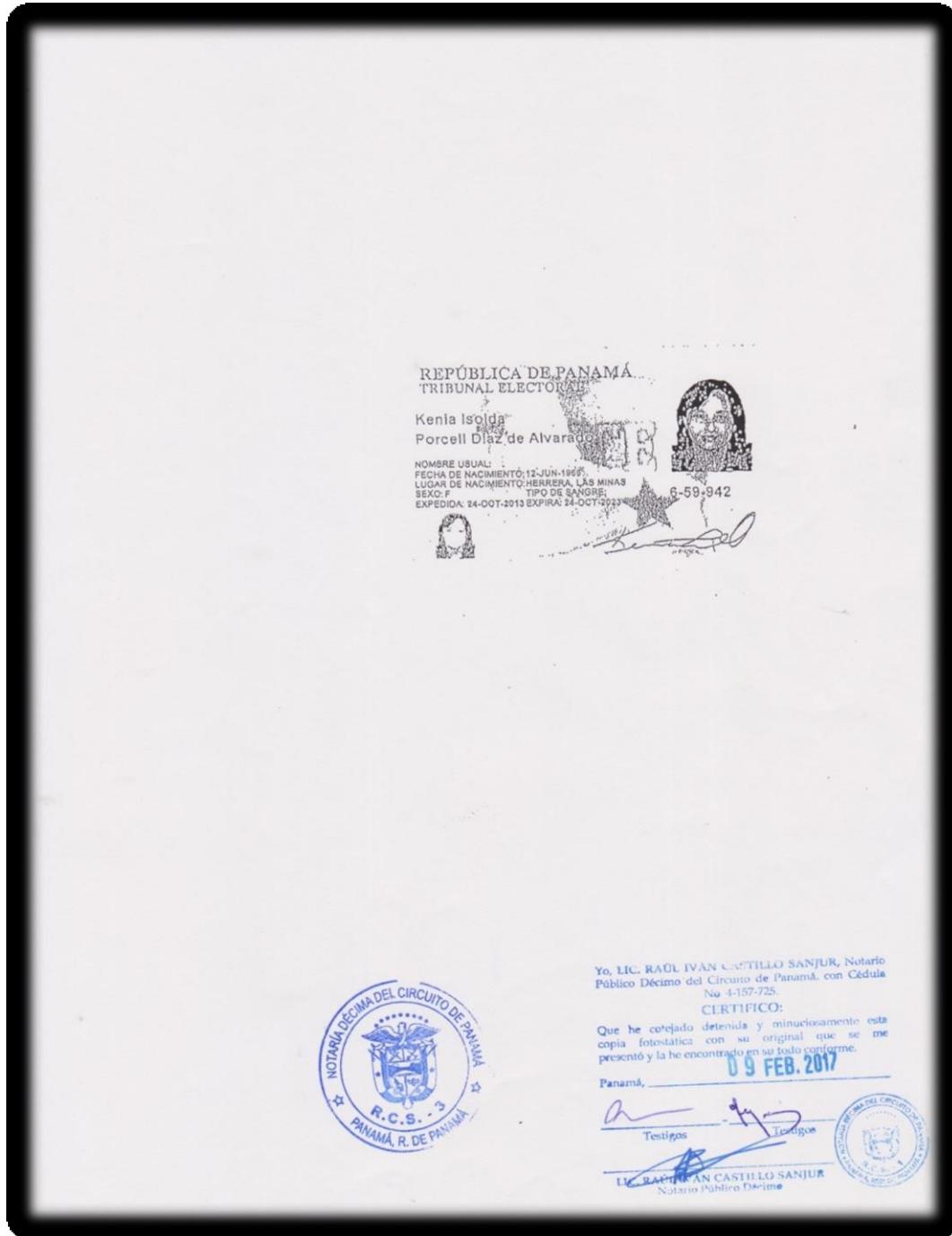
----- DECLARACION NOTARIAL JURADA -----

En la Ciudad de Panamá, Capital de la República y Cabecera del Circuito Notarial del mismo nombre, al primer (1er.) día del mes de marzo de dos mil dieciocho (2018), ante mí, **NORMA MARLENIS VELASCO CEDEÑO**, Notaria Pública Duodécima del Circuito Notarial de Panamá, portadora de la cédula de identidad personal número ocho-doscientos cincuenta-trescientos treinta y ocho (8-250-338), compareció personalmente **KENIA I. PORCELL**, mujer, panameña, mayor de edad, portadora de la cédula de identidad personal número seis-cincuenta y nueve-novecientos cuarenta y dos (6-59-942), en su condición de Procuradora General de la Nación, promotora del Proyecto de Construcción denominado "**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, PARA EL "DISEÑO, ESTUDIOS DESARROLLO DE PLANOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE ALANJE, DISTRITO DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ"**", Categoría I, me solicitó que se extendiera esta diligencia para hacer constar una Declaración Jurada. Accedi a ello, advirtiéndole que la responsabilidad por la veracidad de lo expuesto, es exclusiva DEL DECLARANTE y en conocimiento del contenido del artículo 385, del Texto único Penal, que tipifica el delito de falso testimonio, lo aceptó y seguidamente expresó hacer esta declaración bajo la gravedad de juramento y sin ningún tipo de apremio o coerción, de manera totalmente voluntaria, declaró lo siguiente:

PRIMERO: Declaro Bajo la Gravedad de Juramento que la información aquí expresada es verdadera, por tanto, el citado proyecto se ajusta a las normativas ambientales y el mismo genera impactos ambientales negativos no significativos, y no conllevan riesgos ambientales negativos significativos, de acuerdo con los criterios de protección ambiental regulados en el artículo 23 del Decreto Ejecutivo N°123 de 14 de agosto de 2009, por el cual se reglamenta el Capítulo II del Título IV de la Ley N°41 de 1 de julio de 1998.

Leída como le fue esta declaración al compareciente, en presencia de los testigos instrumentales **SIMION RODRÍGUEZ BONILLA**, con cédula nueve-ciento setenta y cuatro-doscientos (9-174-200) y **ALEXIS GUERREL RODRIGUEZ**, con cédula

4. Copia de cédula del representante legal



5. Nota de certificación por parte de ANATI

DNTIR-UTOCHI-Nº 0687-2018



David, 23 de julio de 2018
DNTIR-UTOCHI-Nº 0687

LICENCIADO
JUAN JOSE PASCO C.
COORDINADOR ADMINISTRATIVO
MINISTERIO PÚBLICO – TERCER DISTRITO JUDICIAL
PROVINCIA DE CHIRIQUI.
E. S. D.

DISTINGUIDO LICENCIADO PASCO.

Por este medio me dirijo a Ustedes respetuosamente, a fin de dar respuesta al Oficio Nº 426-CA-TDJ-2017 de fecha 28 de junio de 2017, recibido en nuestra sede regional a través del control de servicios Nº 512-369706 fechado 28 de junio de 2018.

Nuestra Institución siempre se ha caracterizado por brindar toda la colaboración posible que dentro del marco de la Ley se nos faculta dar a los usuarios, en tal sentido, le manifestamos que el estatus del expediente contentivo del trámite del predio ubicado en MOSTRENCO, Corregimiento de ALANJE, Distrito de ALANJE, Provincia de CHIRIQUI, con una superficie de 0 HAS + 804.78 mts², identificado como ALJ-6257A y con cédula catastral Nº 3641214000419, se encuentra debidamente refrendada la resolución mediante la cual se asigna el predio en uso y administración al Ministerio Público, y, está pendiente de que se realice la respectiva publicación en Gaceta Oficial.

Sin otro particular; y siempre a la disposición,

Lledo, Cesar A. Vidal S.
Director Regional ANATI-CHIRIQUÍ



EMM/Dpto Legal

REPUBLICA DE PANAMA MINISTERIO PUBLICO SECRETARIA ADMINISTRATIVA TERCER DISTRITO JUDICIAL	
FIEL COPIA DE SU ORIGINAL	
FECHA: 21 JUL 2019	
Jefe Regional ANATI/CHIRIQUÍ	

Recibido hoy 31 de Julio
Del año dos mil 2019 Hora 11:59
Nombre:

"Garantizando la Seguridad Jurídica de tu Tierra"

- Cédula del Lcdo. Pasco. Coordinador Administrativo



Lcda. Ariana Marisín Cobe Martínez, Notaria Pública Primera del Circuito de Chiriquí, con cédula de identidad personal Número 4-719-1210
CERTIFICO: Que he comparado y cotejado esta copia fotostática con su original que me ha sido presentado y la he encontrado en un todo conforme al mismo.

David, 23 de noviembre de 2018

Lcda. Ariana Marisín Cobe Martínez
Notaria Pública Primera



6. Recibo de pago por los servicios de evaluación

Sistema Nacional de Ingreso



Ministerio de Ambiente

R.U.C.: 8-NT-2-5498 D.V.: 75

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

4025533

Información General

Hemos Recibido De	MINISTERIO PUBLICO / 8-NT1-14276	Fecha del Recibo	1/11/2016
Administración Regional	Administración Regional de Chiriquí	Guia / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Efectivo		B/. 353.00
La Suma De	TRESCIENTOS CINCUENTA Y TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 353.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 350.00	B/. 350.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00

Monto Total B/. 353.00

Observaciones

PAGO POR EIA CAT I MAS PAZ Y SALVO PROYECTO EDIFICIO DE LA PERSONERIA DEL DISTRITO DE ALANJE R/L KENIA PURCEL .

Dia	Mes	Año
01	11	2016

Firma

Nombre del Cajero Yaneth Marin



Sello

7. Paz y Salvo Ministerio de Ambiente

Sistema Nacional de Ingreso

Página 1 de 1



República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

Nº 157971

Fecha de Emisión:

11	02	2019
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

13	03	2019
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:

MINISTERIO PÚBLICO

Representante Legal:

KENIA ISOLDA PORCELL DIAZ

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

Ficha

Imagen

Documento

Finca

8NT

1

14276

Se encuentra PAZ y SALVO, con el Ministerio del Ambiente, a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado _____


Director Regional

MINISTERIO DE AMBIENTE

ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS

ESTADÍSTICA REGIONAL DE CHIRIQUÍ

8. Participación Ciudadana (Encuestas, Complemento)

**PARTICIPACION CIUDADANA
PROYECTO CATEGORIA I
"EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE"**

La información aquí generada será utilizada como parte del proceso de Consulta Pública del proyecto para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental. Exprésese con toda confianza, pues su opinión es importante; la información aquí generada será confidencial.

PERCEPCION SOCIAL

1. Tenía Usted conocimiento de la intención de desarrollar el Proyecto denominado "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE" SI NO
FUENTE _____
2. Qué beneficios considera Usted que tendrá la comunidad por parte del desarrollo del Proyecto _____ *más empleo* _____
3. Considera Usted que el desarrollo del Proyecto causará afectaciones a la comunidad SI NO DE QUE MANERA _____
4. Se opone Usted a la Realización del Proyecto EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE SI NO NO OPINA PORQUE _____

ASPECTO AMBIENTAL

5. Que daños considera Usted que puede ocasionar el Proyecto a la FAUNA _____
FLORA _____
6. Algunas recomendaciones al promotor: *Mantener el área sin basura* _____

LUGAR *Mostreco* FECHA *15/2/12*

FIRMA DEL ENCUESTADOR: *Citadino* _____

PARTICIPACION CIUDADANA

PROYECTO CATEGORIA I

"EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE"

La información aquí generada será utilizada como parte del proceso de Consulta Pública del proyecto para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental. Exprésese con toda confianza, pues su opinión es importante; la información aquí generada será confidencial.

PERCEPCION SOCIAL

1. Tenía Usted conocimiento de la intención de desarrollar el Proyecto denominado "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE" SI NO
FUENTE _____
2. Qué beneficios considera Usted que tendrá la comunidad por parte del desarrollo del Proyecto mas Seguridad
3. Considera Usted que el desarrollo del Proyecto causará afectaciones a la comunidad
SI NO DE QUE MANERA _____
4. Se opone Usted a la Realización del Proyecto EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE
SI NO NO OPINA _____ PORQUE _____

ASPECTO AMBIENTAL

5. Que daños considera Usted que puede ocasionar el Proyecto a la
FAUNA E
FLORA E

6. Algunas recomendaciones al promotor:
-
-

LUGAR _____ FECHA 15/2/2017

FIRMA DEL ENCUESTADOR: Esteban Diaz

PARTICIPACION CIUDADANA

PROYECTO CATEGORIA I

"EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE"

La información aquí generada será utilizada como parte del proceso de Consulta Pública del proyecto para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental. Exprésese con toda confianza, pues su opinión es importante; la información aquí generada será confidencial.

PERCEPCION SOCIAL

1. Tenía Usted conocimiento de la intención de desarrollar el Proyecto denominado "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE" SI NO
FUENTE representante del lugar
2. Qué beneficios considera Usted que tendrá la comunidad por parte del desarrollo del Proyecto Mas empleos
3. Considera Usted que el desarrollo del Proyecto causará afectaciones a la comunidad SI NO DE QUE MANERA _____
4. Se opone Usted a la Realización del Proyecto EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE SI NO NO OPINA _____ PORQUE _____

ASPECTO AMBIENTAL

5. Que daños considera Usted que puede ocasionar el Proyecto a la FAUNA S
FLORA S

6. Algunas recomendaciones al promotor:

No dejar basura en el área

LUGAR Alanje FECHA 15/2/2017

FIRMA DEL ENCUESTADOR: Cicentro

PARTICIPACION CIUDADANA

PROYECTO CATEGORIA I

"EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE"

La información aquí generada será utilizada como parte del proceso de Consulta Pública del proyecto para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental. Exprésese con toda confianza, pues su opinión es importante; la información aquí generada será confidencial.

PERCEPCION SOCIAL

1. Tenía Usted conocimiento de la intención de desarrollar el Proyecto denominado "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE" SI NO
FUENTE _____
2. Qué beneficios considera Usted que tendrá la comunidad por parte del desarrollo del Proyecto mas Seguro de _____
3. Considera Usted que el desarrollo del Proyecto causará afectaciones a la comunidad SI NO DE QUE MANERA _____
4. Se opone Usted a la Realización del Proyecto EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE SI NO NO OPINA _____ PORQUE _____

ASPECTO AMBIENTAL

5. Que daños considera Usted que puede ocasionar el Proyecto a la FAUNA _____
FLORA _____

6. Algunas recomendaciones al promotor:

LUGAR Moshenca FECHA 15/2/2017

FIRMA DEL ENCUESTADOR: Eduardo Diaz

del proyecto para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental. Exprésese con toda confianza, pues su opinión es importante; la información aquí generada será confidencial.

PERCEPCION SOCIAL

1. Tenía Usted conocimiento de la intención de desarrollar el Proyecto denominado "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE" SI NO
FUENTE Su cliente representante
2. Qué beneficios considera Usted que tendrá la comunidad por parte del desarrollo del Proyecto más empleos
3. Considera Usted que el desarrollo del Proyecto causará afectaciones a la comunidad
 SI NO DE QUE MANERA
4. Se opone Usted a la Realización del Proyecto EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE
 SI NO NO OPINA PORQUE

ASPECTO AMBIENTAL

5. Que daños considera Usted que puede ocasionar el Proyecto a la
FAUNA -
FLORA -

6. Algunas recomendaciones al promotor:
-

LUGAR Morrenco FECHA 15/2/2017

FIRMA DEL ENCUESTADOR: Oscar Barrios

del proyecto para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental. Exprésese con toda confianza, pues su opinión es importante; la información aquí generada será confidencial.

PERCEPCION SOCIAL

1. Tenía Usted conocimiento de la intención de desarrollar el Proyecto denominado "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE" SI NO
FUENTE _____
2. Qué beneficios considera Usted que tendrá la comunidad por parte del desarrollo del Proyecto Buenos los cuales obtendrán del mismo, sus Beneficios
3. Considera Usted que el desarrollo del Proyecto causará afectaciones a la comunidad
SI NO DE QUE MANERA _____
4. Se opone Usted a la Realización del Proyecto EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE
SI NO NO OPINA _____ PORQUE _____

ASPECTO AMBIENTAL

5. Que daños considera Usted que puede ocasionar el Proyecto a la FAUNA _____
FLORA _____

6. Algunas recomendaciones al promotor:

fue de muy Bueno ..

LUGAR Alanje FECHA 15/2/17.

FIRMA DEL ENCUESTADOR: B. Chacón

PARTICIPACION CIUDADANA

PROYECTO CATEGORIA I

"EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE"

La información aquí generada será utilizada como parte del proceso de Consulta Pública del proyecto para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental. Exprésese con toda confianza, pues su opinión es importante; la información aquí generada será confidencial.

PERCEPCION SOCIAL

1. Tenía Usted conocimiento de la intención de desarrollar el Proyecto denominado "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE" SI NO
FUENTE _____
2. Qué beneficios considera Usted que tendrá la comunidad por parte del desarrollo del Proyecto _____ *Alta documentación*
3. Considera Usted que el desarrollo del Proyecto causará afectaciones a la comunidad
SI NO DE QUE MANERA _____
4. Se opone Usted a la Realización del Proyecto EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE
SI NO NO OPINA _____ PORQUE _____

ASPECTO AMBIENTAL

5. Que daños considera Usted que puede ocasionar el Proyecto a la
FAUNA _____
FLORA _____

6. Algunas recomendaciones al promotor:

LUGAR *Alanje* FECHA *15/2/2017*

FIRMA DEL ENCUESTADOR: *Eduardo Vargas*

PARTICIPACION CIUDADANA
PROYECTO CATEGORIA I

"EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE"

La información aquí generada será utilizada como parte del proceso de Consulta Pública del proyecto para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental. Exprésese con toda confianza, pues su opinión es importante; la información aquí generada será confidencial.

PERCEPCION SOCIAL

1. Tenía Usted conocimiento de la intención de desarrollar el Proyecto denominado "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE" SI NO
FUENTE _____
2. Qué beneficios considera Usted que tendrá la comunidad por parte del desarrollo del Proyecto *Mejoramiento de la comunidad, y una cerca para los turistas*
3. Considera Usted que el desarrollo del Proyecto causará afectaciones a la comunidad SI NO DE QUE MANERA _____
4. Se opone Usted a la Realización del Proyecto EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE SI NO NO OPINA _____ PORQUE _____

ASPECTO AMBIENTAL

5. Que daños considera Usted que puede ocasionar el Proyecto a la FAUNA _____
FLORA _____

6. Algunas recomendaciones al promotor:

LUGAR

Alanje

FECHA *15/11/17*

FIRMA DEL ENCUESTADOR:

Citacarrasco

PARTICIPACION CIUDADANA
PROYECTO CATEGORIA I
"EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE"

La información aquí generada será utilizada como parte del proceso de Consulta Pública del proyecto para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental. Exprésese con toda confianza, pues su opinión es importante; la información aquí generada será confidencial.

PERCEPCION SOCIAL

1. Tenía Usted conocimiento de la intención de desarrollar el Proyecto denominado "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE" SI NO ✓
FUENTE _____
2. Qué beneficios considera Usted que tendrá la comunidad por parte del desarrollo del Proyecto Maya Rapido en Pa Palo
Legal
3. Considera Usted que el desarrollo del Proyecto causará afectaciones a la comunidad
SI NO DE QUE MANERA _____
4. Se opone Usted a la Realización del Proyecto EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE
SI NO NO OPINA PORQUE _____

ASPECTO AMBIENTAL

5. Que daños considera Usted que puede ocasionar el Proyecto a la
FAUNA
FLORA

6. Algunas recomendaciones al promotor:

LUGAR Mastanca FECHA 15/2/2012

FIRMA DEL ENCUESTADOR: E. Carrasco

PARTICIPACION CIUDADANA
PROYECTO CATEGORIA I
"EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE"

La información aquí generada será utilizada como parte del proceso de Consulta Pública del proyecto para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental. Exprésese con toda confianza, pues su opinión es importante; la información aquí generada será confidencial.

PERCEPCION SOCIAL

1. Tenía Usted conocimiento de la intención de desarrollar el Proyecto denominado "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE" SI NO
FUENTE Vocino
2. Qué beneficios considera Usted que tendrá la comunidad por parte del desarrollo del Proyecto agilizara los trámites
3. Considera Usted que el desarrollo del Proyecto causará afectaciones a la comunidad
SI NO DE QUE MANERA _____
4. Se opone Usted a la Realización del Proyecto EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE
SI NO NO OPINA PORQUE _____

ASPECTO AMBIENTAL

5. Que daños considera Usted que puede ocasionar el Proyecto a la
FAUNA
FLORA _____

6. Algunas recomendaciones al promotor:

mas empleos local

LUGAR mestresco FECHA 15/2/2017

FIRMA DEL ENCUESTADOR: E. A. Gómez

PARTICIPACION CIUDADANA

PROYECTO CATEGORIA I

"EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE"

La información aquí generada será utilizada como parte del proceso de Consulta Pública del proyecto para la presentación del Estudio de Impacto Ambiental. Exprésese con toda confianza, pues su opinión es importante; la información aquí generada será confidencial.

PERCEPCION SOCIAL

1. Tenía Usted conocimiento de la intención de desarrollar el Proyecto denominado "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE" SI NO
FUENTE _____
2. Qué beneficios considera Usted que tendrá la comunidad por parte del desarrollo del Proyecto mas empleo

3. Considera Usted que el desarrollo del Proyecto causará afectaciones a la comunidad
SI NO DE QUE MANERA _____
4. Se opone Usted a la Realización del Proyecto EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE
SI NO NO OPINA _____ PORQUE

ASPECTO AMBIENTAL

5. Que daños considera Usted que puede ocasionar el Proyecto a la
FAUNA _____
FLORA _____

6. Algunas recomendaciones al promotor:

LUGAR Montenjo FECHA 15/2/17

FIRMA DEL ENCUESTADOR: Eduardo

COMPLEMENTO DE CONSULTA CIUDADANA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA I

PROYECTO: "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE"
*POBLADO DE MOSTRENCO, EN EL CORREGIMIENTO DE ALANJE, DISTRITO
DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPUBLICA DE PANAMA.*

El siguiente escrito es un comentario recibido de: Carlos Monroy,
con cédula de identidad personal 41725-43, con residencia en
Alanje el cual expresa lo siguiente con relación al desarrollo del proyecto:

yo opino que es algo positivo
para el pueblo

FIRMA: Carlos Monroy

Cedula: 41725-43

COMPLEMENTO DE CONSULTA CIUDADANA

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I

PROYECTO: "EDIFICIO DE LA PERSONERIA DE ALANJE"
*POBLADO DE MOSTRENCO, EN EL CORREGIMIENTO DE ALANJE, DISTRITO
DE ALANJE, PROVINCIA DE CHIRIQUÍ, REPUBLICA DE PANAMA.*

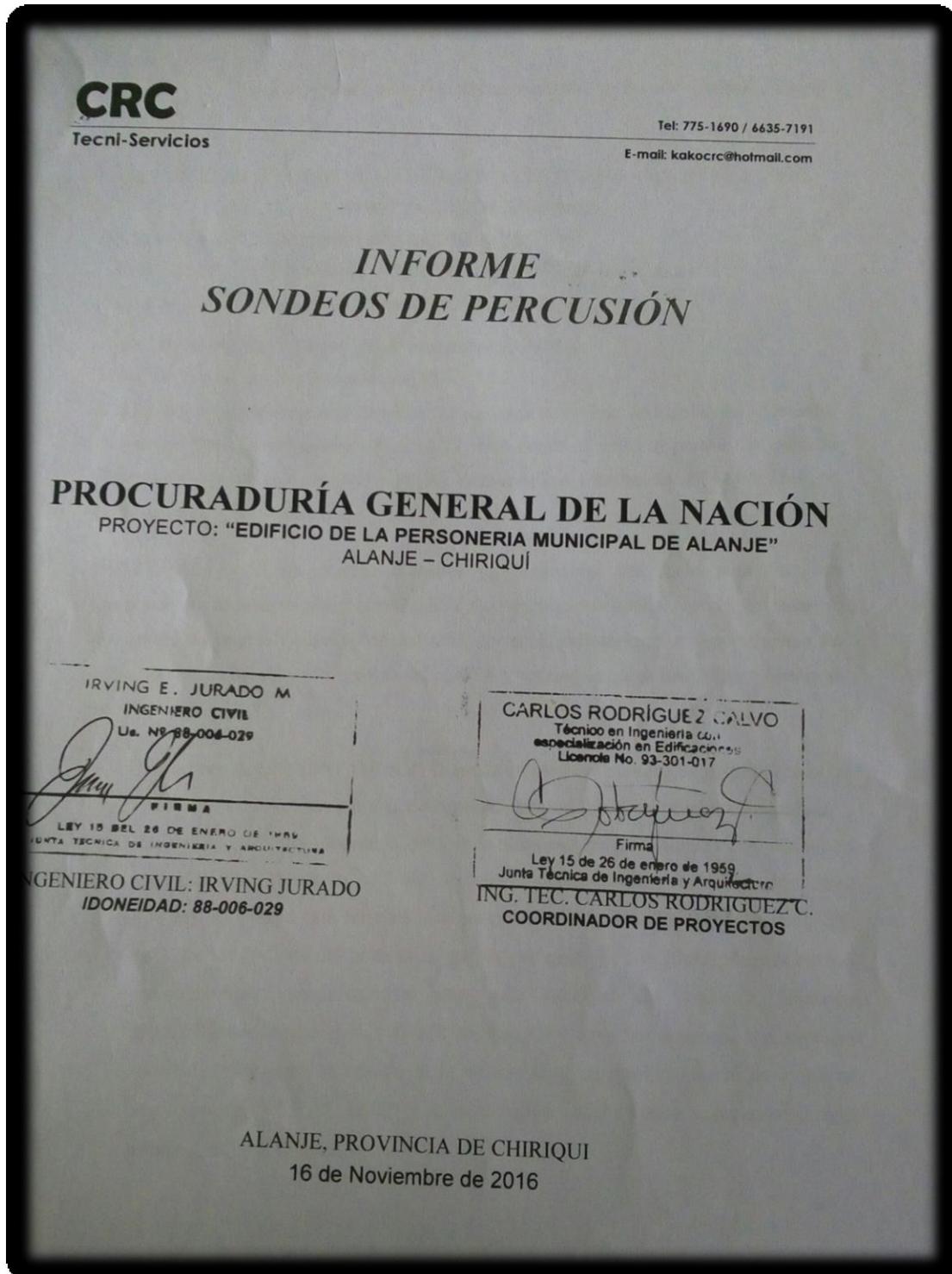
El siguiente escrito es un comentario recibido de: Jonathan Torre,
con cédula de identidad personal 4-770-2368, con residencia en
Alanje el cual expresa lo siguiente con relación al desarrollo del proyecto:

de beneficio para la comunidad para
cubrir los trámites

FIRMA: Jonathan Torre

Cedula: 4-770-2368

9. Sondeo de Percusión



Proyecto: "EDIFICIO DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE ALANJE" – ALANJE – CHIRIQUÍ

**METODOLOGIA: STANDARD PENETRATION TEST (SPT) AND SPLIT-BARREL
SAMPLING ASTM D1586-08A**

CLIENTE: PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

PROYECTO: "EDIFICIO DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE ALANJE".

Ingeniero Civil: Irving Jurado **Idoneidad:** 88-006-029.

Fecha de la prueba de campo: 10 de Noviembre de 2016.

Fecha de Informe: 16 de Noviembre de 2016.

Datos de la ubicación: La investigación fue realizada en un lote; localizado en Mostrenco, distrito de Alanje, Provincia de Chiriquí. El punto donde se ubicó la prueba fue indicado por el encargado del proyecto. (El punto fue localizado con coordenadas UTM tomadas con GPS ver detalle de localización).

OBJETIVO: Es el de obtener muestras representativas del suelo para fines de identificación, además de medir la resistencia a la penetración estándar, con el recolector de muestras. Esta prueba de campo es realizada, como un indicador del comportamiento del suelo existente, ubicado en el área de las pruebas y obtener la carga admisible a diferentes profundidades.

A- La Prueba de SPT (ESTANDAR) Consiste en medir el número de golpes necesarios para que se introduzca a una determinada profundidad una cuchara (cilíndrica y hueca) de 3/8" muy robusta, El peso de la masa está normalizado, así como la altura de caída libre, siendo de 63.5 Kg. de peso (140 lb.) con una caída libre de 0,76 m (30 in). El ensayo está referido a la norma A.S.T.M. D-1586. En la ejecución del SPT, se tomó datos del número de golpes por cada 0.15 m (6plg) de penetración, encontrándose específicamente una sola variedad de suelo a diferentes profundidades, según esta indicado en las graficas de las pruebas. Las muestras recolectadas durante el ensayo se le determinó el contenido natural de humedad, según norma A.S.T.M. D-2216, y se clasifico cada muestra visualmente, según norma A.S.T.M. D-2488.

Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil Irving Jurado idoneidad: 88-006-029.

Proyecto: "EDIFICIO DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE ALANJE" – ALANJE – CHIRIQUÍ

Los tipos básicos de suelos considerados en la tabla A son cohesivos (arcillas y limos) y no cohesivos (arenas y gravas). Los suelos naturales son usualmente mezclas de estos tipos. La Tabla A suministra los términos descriptivos para densidad o consistencia del suelo y un rango relativo de valores de resistencia normal a la penetración y resistencia en compresión sin confinar (q_u) de los tipos básicos de suelos. Los colores descriptos para las muestras de suelos están establecidos por el “Sistema de ordenación del color de Munsell”.

Los suelos se describen de acuerdo al Sistema Unificado de Clasificación de Suelos.

Tabla A

Los suelos se describen de acuerdo al Sistema Unificado de Clasificación de Suelos.

TIPO BÁSICO DE SUELO	COMPACIDAD O CONSISTENCIA	NUMERO DE GOLPES POR 30 cm. N ²	Rango de Resistencia En compresión sin confinar . q_u ³
NO COHESIVO	Muy suelta	Menor de 4	No es aplicable
	Suelta	4 a 10	No es aplicable
	Medianamente densa	10 a 30	No es aplicable
	Densa	30 a 50	No es aplicable
	Muy Densa	Mayor de 50	No es aplicable
COHESIVO	Muy Suave	Menor de 2	Menor de 0.25 kg/cm ²
	Suave	2 a 4	0.25 a 0.5
	Medianamente Firme	4 a 8	0.5 a 1.0
	Firme	8 a 15	1.0 a 2.0
	Muy Firme	15 a 30	2.0 a 4.0
	Dura	Mayor de 30	Mayor de 4.0

REFERENCIA: Terzaghi y Peck. “Mecánica de suelos en la Ingeniería práctica”

Norma: ASTM D1586-08A

Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil Irving Jurado idoneidad: 88-006-029.

Proyecto: "EDIFICIO DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE ALANJE" – ALANJE – CHIRIQUÍ

B- RESULTADOS:

SONDEO #1

De nivel de suelo natural hasta 1.00 mts. de profundidad se encontró una arena color gris oscuro N3.

A esta profundidad, de (1.00 a 1.45 metros) se realizó la penetración con equipo de sondeo manual, encontrándose una arena color gris oscuro N3; con un porcentaje de recuperación de la muestra de 40 % y con un contenido de humedad medio y por la cantidad de golpes para hincar 0.30 metros de (10 a 30 golpes) lo que clasifica este material con una compacidad medianamente densa y no cohesivo. De 1.45 a 2.00 metros se encontró una arena color gris oscuro N3.

De (2.00 a 2.45 metros) se realizó la penetración con equipo de sondeo manual, encontrándose una arena color gris oscuro N3; con un porcentaje de recuperación de la muestra de 30 % y con un contenido de humedad medio y por la cantidad de golpes para hincar 0.30 metros de (10 a 30 golpes) lo que clasifica este material con una compacidad medianamente densa y no cohesivo. De 2.45 a 3.00 metros se encontró una arena color gris oscuro N3.

De (3.00 a 3.45 metros) se realizó la penetración con equipo de sondeo manual, encontrándose una arena color gris oscuro N3; con un porcentaje de recuperación de la muestra de 25 % y con un contenido de humedad medio y por la cantidad de golpes para hincar 0.30 metros de (10 a 30 golpes) lo que clasifica este material con una compacidad medianamente densa y no cohesivo. De 3.45 a 4.00 metros se encontró una arena color gris oscuro N3.

De (4.00 a 4.45 metros) se realizó la penetración con equipo de sondeo manual, encontrándose una arena color gris oscuro N3; con un porcentaje de recuperación de la muestra de 10 % y con un contenido de humedad medio y por la cantidad de golpes para hincar 0.30 metros (de 30 a 50 golpes) lo que clasifica este material con una compacidad densa y no cohesivo. De 4.45 a 5.00 metros se encontró una arena color gris oscuro N3.

Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil Irving Jurado idoneidad: **88-006-029**.

Proyecto: "EDIFICIO DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE ALANJE" – ALANJE – CHIRIQUÍ

De (5.00 a 5.45 metros) se realizó la penetración con equipo de sondeo manual, encontrándose una arena color gris oscuro N3; con un porcentaje de recuperación de la muestra de 15 % y con un contenido de humedad medio y por la cantidad de golpes para hincar 0.30 metros (mayor de 50 golpes) lo que clasifica este material con una compacidad muy densa y no cohesivo. Fin del sondeo.

5-CONCLUSIONES

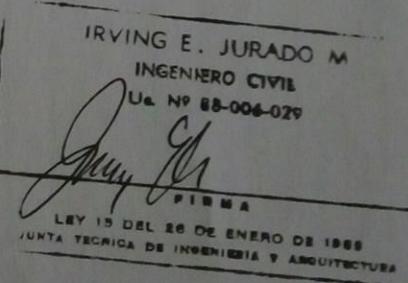
Basándose en los resultados de la investigación, podemos indicar, la capacidad de soporte admisible de los estratos encontrados en el área; según el siguiente cuadro.

SONDEOS CAPACIDAD DE SOPORTE ADMISIBLE: q_a

PRUEBA	$q_a(\text{kg/cm}^2)$	Profundidad (m)
Sondeo #1	1.54	1.00 a 1.45
17+326856	1.96	2.00 a 2.45
928078	2.10	3.00 a 3.45
Coordenadas	2.45	4.00 a 4.45
UTM	3.71	5.00 a 5.45

Adjunta:

- Resumen y gráfica.
- Fotos de campo (anexo)
- Localización (foto aérea)



Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil Irving Jurado idoneidad: 88-006-029.

METODOLOGIA STANDARD PENETRATION TEST (SPT) AND SPLIT-BARREL SAMPLING ASTM D1586-08A

Cliente: PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
Personal técnico de campo:

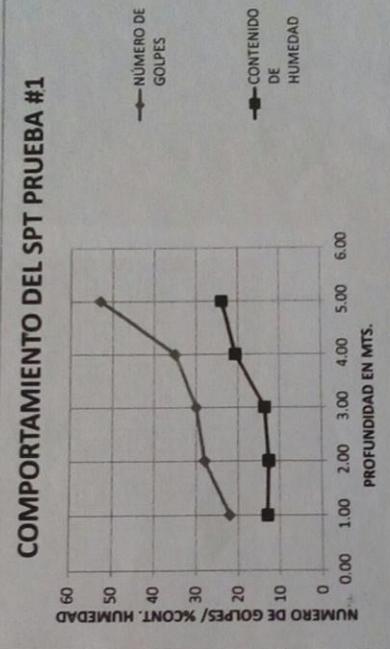
* Emanuel Elisondro
* Rodrigo Rodriguez

Proyecto: Edificio de la Personería Municipal de Alanje Localización: Alanje, Chiriquí
Fecha de la prueba en campo: 10 de Noviembre de 2016
Fecha de informe: 16 de Noviembre de 2016

RESUMEN PRUEBA #1

% de Recuperación	% Humedad	q_s kg/cm ²	PROFUNDIDAD MTS.
40	13.0	1.54	1.00 @ 1.45
30	12.7	1.96	2.00 @ 2.45
25	13.6	2.10	3.00 @ 3.45
10	20.6	2.45	4.00 @ 4.45
15	23.9	3.71	5.00 @ 5.45
FIN DEL SONDEO			

EL NUMERO DE GOLPES DE HINCADO ES A
CADA METRO EN LECTURAS CADA 15 cm.
No se detectó nivel freático.

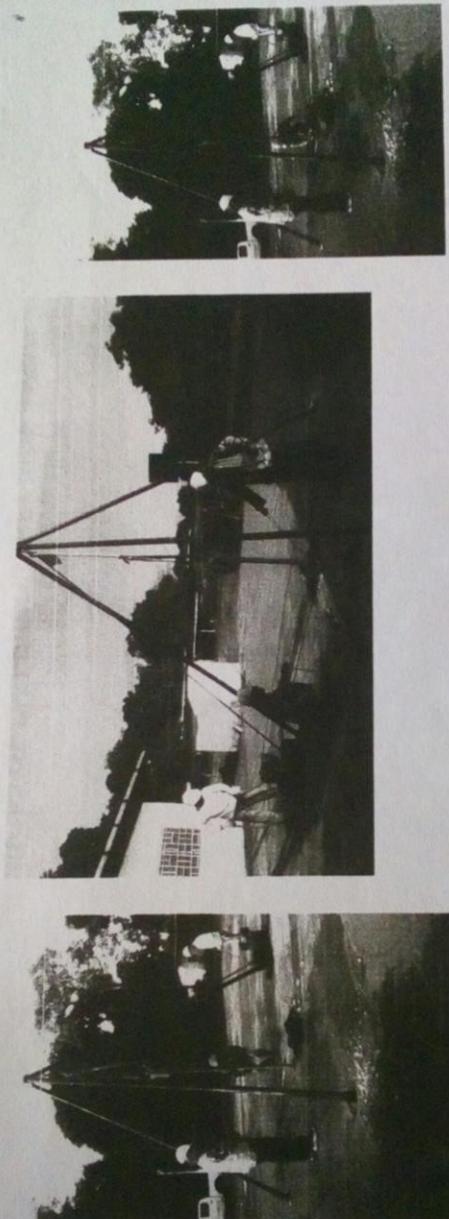


	0.00	1.00	2.00	3.00	4.00	5.00	6.00
NUMERO DE GOLPES							
SIMBOLOGIA							
DESCRIPCION VISUAL							
PROFUNDIDAD							

Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil
Irving Jurado Idoneidad: 88-006-029.

5 de 7

FOTOS DE CAMPO OBTENIDAS DURANTE LAS PRUEBAS
HOYO N° 1



Cliente: PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
Proyecto : EDIFICIO DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE ALANJE – Alanje – Chiriquí.
Projecto : EDIFICIO DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE ALANJE – Alanje – Chiriquí.

LOCALIZACIÓN

CLIENTE: PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
PROYECTO: "EDIFICIO DE LA PERSONERÍA MUNICIPAL DE ALANJE".

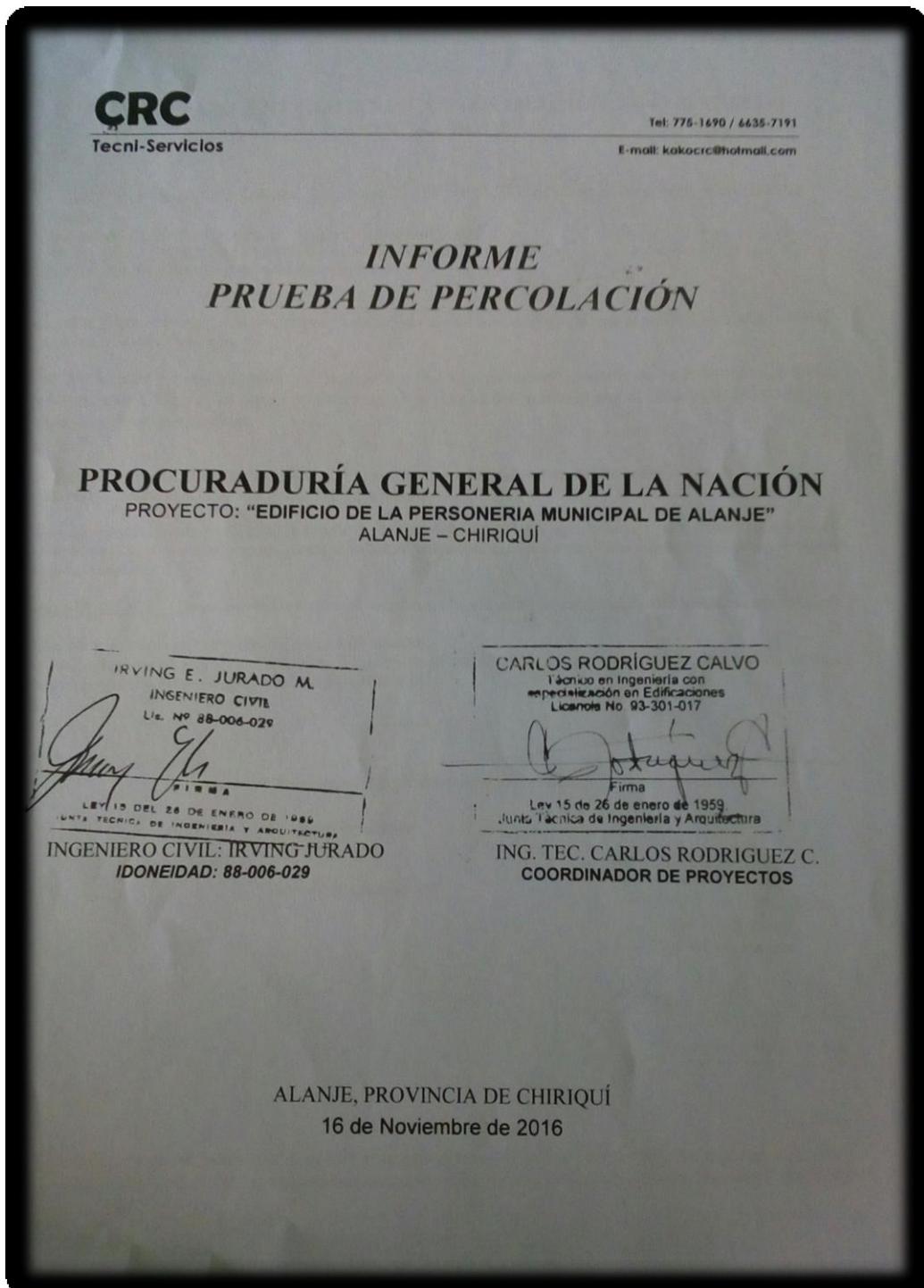
SIN ESCALA



16 de Noviembre del 2016

7 de 7

10. Prueba de Percolación



PRUEBA PARA DETERMINAR LA INFILTRACIÓN DE LOS SUELOS NORMA IS-020

CLIENTE: Procuraduría General de la Nación PROYECTO: Edif. de la Personería Municipal de Alanje

Ingeniero Civil: Irving Jurado **Idoneidad:** 88-006-029.

FECHA DE LA PRUEBA DE CAMPO: 10 de Noviembre de 2016

FECHA DEL INFORME: 16 de Noviembre del 2016

1-OBJETIVO: El propósito de esta prueba fue determinar la capacidad de absorción que presenta el suelo existente en el área donde se ubicó la prueba.

2-UBICACIÓN: La investigación fue realizada en un lote de terreno; localizada en Mostrencio, Alanje, provincia de Chiriquí. El punto donde se ubicó la prueba fue indicado por el encargado del proyecto. (Ver detalle de localización).

- TRABAJO REALIZADO: Se perforó un (1) hoyo hasta una profundidad de 1.00 m. con el posteador de 6" de diámetro. Se encontró el suelo descrito en la prueba adjunta.

Una vez terminado este proceso, se colocaron 5 cm de gravilla en la base de cada hoyo y se les ajustó agua a 15 cm sobre la gravilla, para entonces tomar medidas de descenso del nivel del agua, obteniéndose los resultados que se detallan en la hoja adjunta.

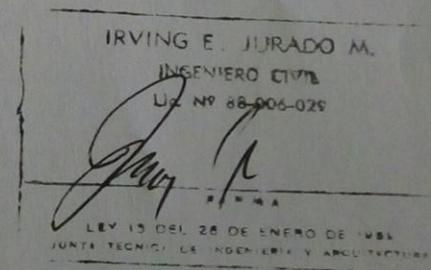
RESULTADOS: De acuerdo a los resultados obtenidos, el suelo en los hoyos, presenta las siguientes características:

Hoyo No 1: Presenta un tiempo de 2.5 cm en 9.03 minutos.

Cual indica que el Hoyo No 1 presenta un tiempo de descenso menor de una hora y se puede clasificar como un material permeable. (Coordenadas 17+326856 – 928078).

PENDICE: Se adjunta:

- Resultados de la prueba de campo (Grafica).
- Registro fotográfica
- Detalle de Localización



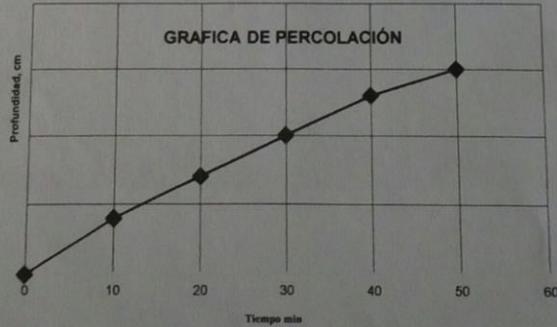
Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil: Irving Jurado Idoneidad: 88-006-029.

PRUEBA PARA DETERMINAR LA INFILTRACIÓN DE LOS SUELOS
NORMA IS020

CLIENTE: Procuraduría General de la Nación PROYECTO: Edificio de la Personería Municipal de Alanje
Ingeniero Civil: Irving Jurado Idoneidad: 88-006-029.
 Fecha de la prueba de campo: 10 de Noviembre de 2016.
 Fecha de Informe: 16 de Noviembre de 2016.

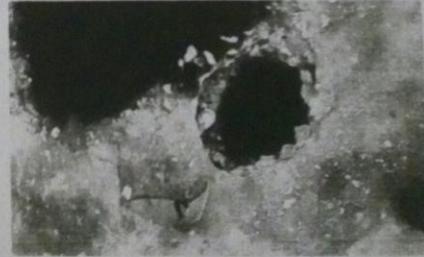
El día 10 de Noviembre de 2016 fue efectuado un (1) estudio de percolación, dando como resultado las lecturas presentadas a continuación:

HOYO No 1			Tiempo de percolación en minutos en 2.5 cm		
Descripción Visual del Material :					
ARENA COLOR GRIS OSCURO			Hoyo 1		
Hora de inicio:	03:30 p.m.		Tiempo=	6.25	
Fecha:	10/11/2016			8.33	9.03
Coordinadas de la prueba:	17+326856 / 928078			12.50	
TIEMPO MINUTO	PROFUNDIDAD cm	DIF. DE PROF. ACUM cm			
0	80.00	0			
10	84.00	4.00			
20	87.00	7.00			
30	90.00	10.00			
40	93.00	13.00			
50	95.00	15.00			



Nota: Este informe expresa fielmente el resultado de la prueba realizada, por lo tanto no debe ser reproducido en forma parcial o total, excepto cuando se haya obtenido autorización del Ingeniero Civil: Irving Jurado idoneidad: 88-006-029.

FOTOS DE CAMPO OBTENIDAS DURANTE LA PRUEBA DE PERCOLACIÓN



Cliente: Procuraduría General de la Nación 10/11/2016
Proyecto: Edificio de la Personería Municipal de Alanje – Mostrenco, Alanje - Chiriquí.
Calle: Mostrenco – Alanje

3 de 4

LOCALIZACION

CLIENTE: PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN

PROYECTO: "EDIFICIO DE LA PERSONERIA MUNICIPAL DE ALANJE".
SIN ESCALA

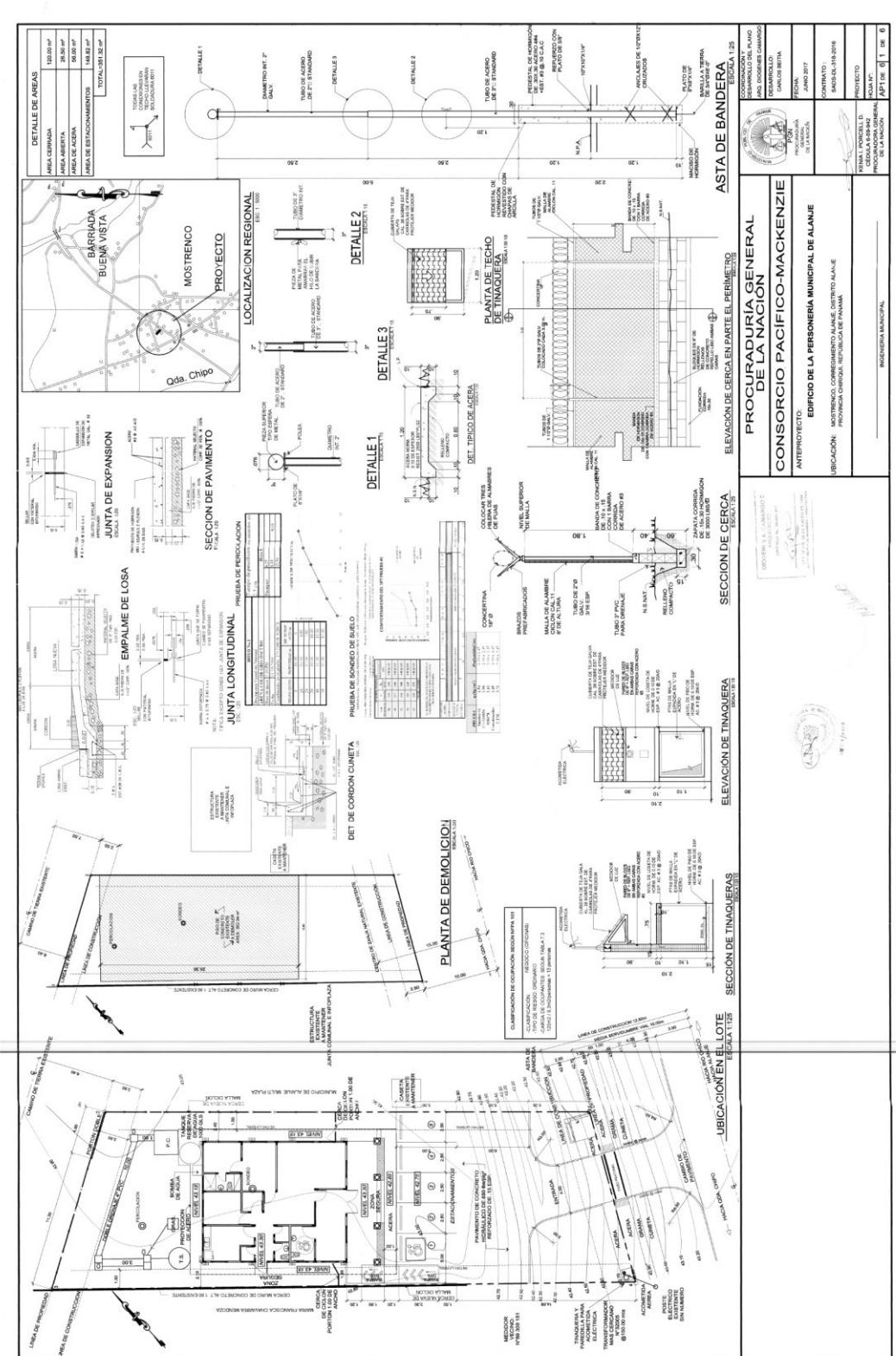


de Noviembre del 2016

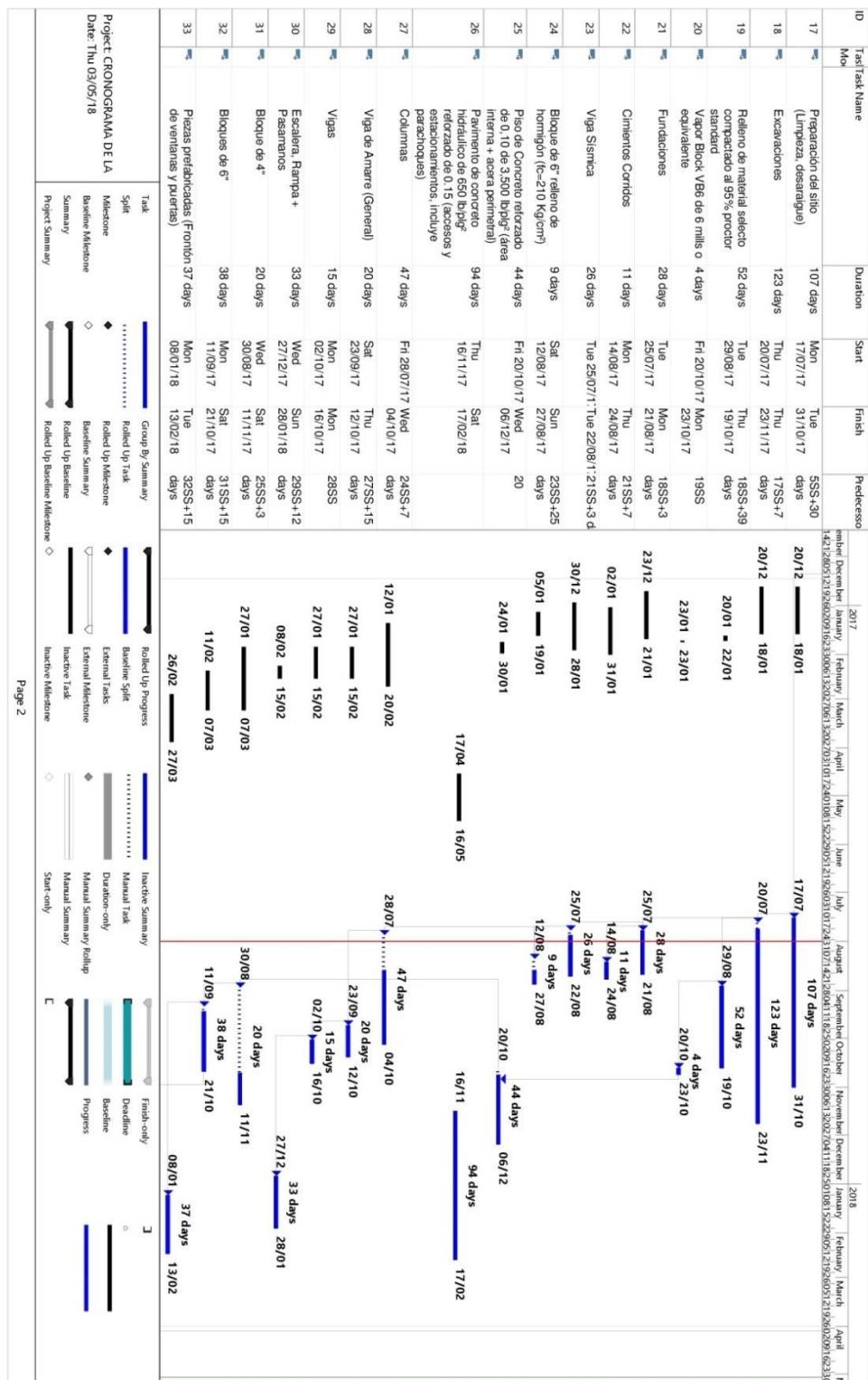
11. Mapa de Localización Regional

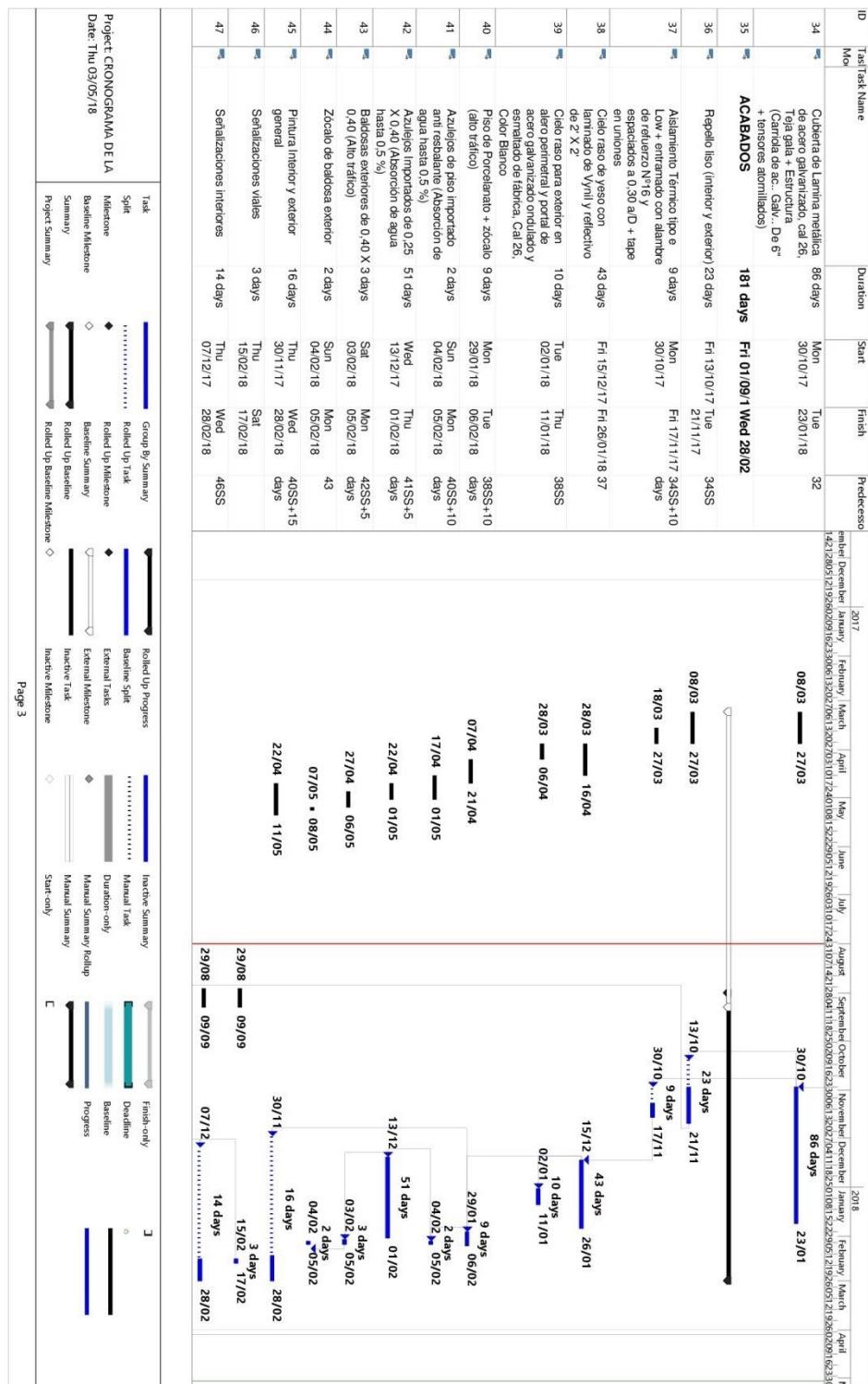


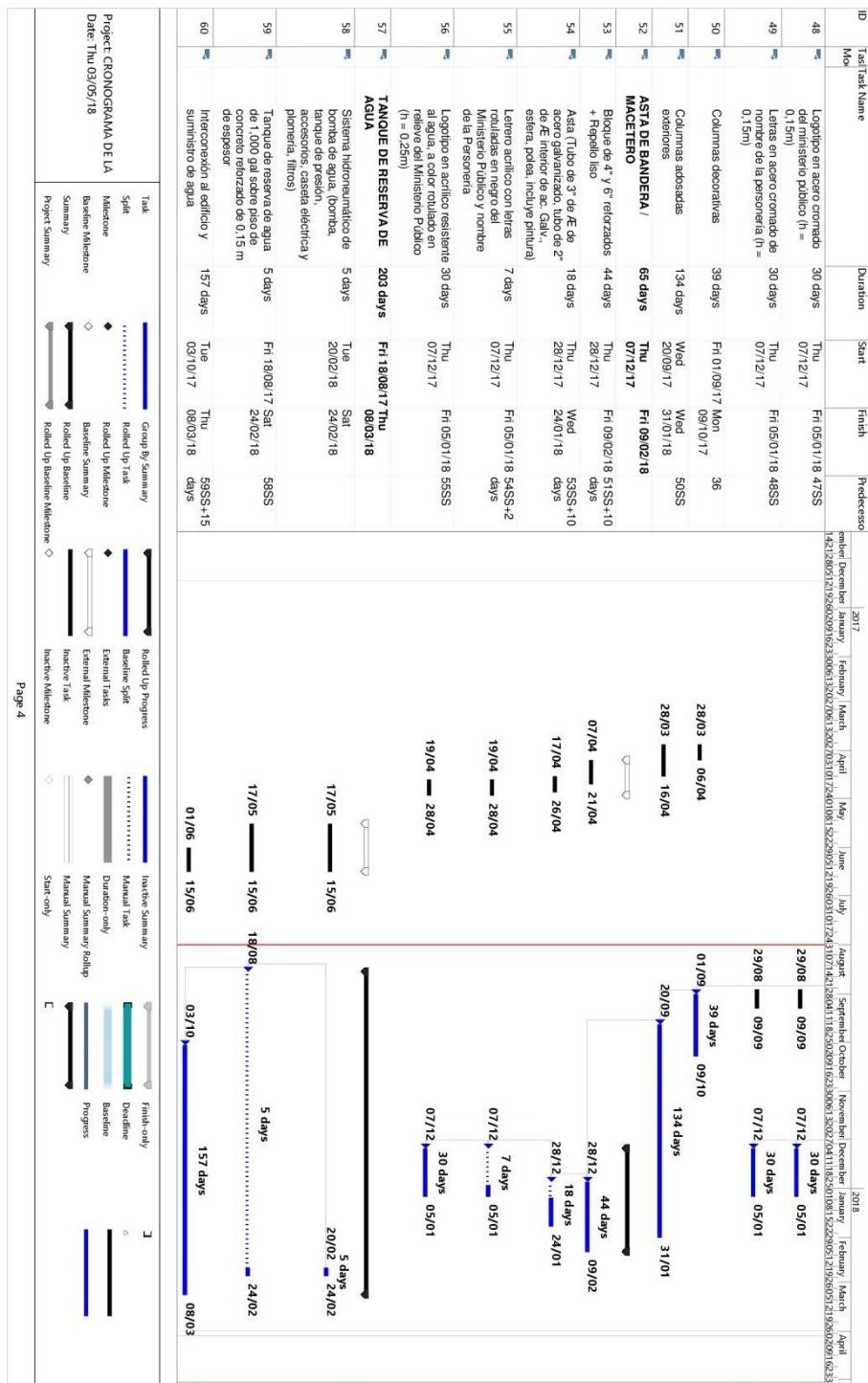
12. Planos de la obra

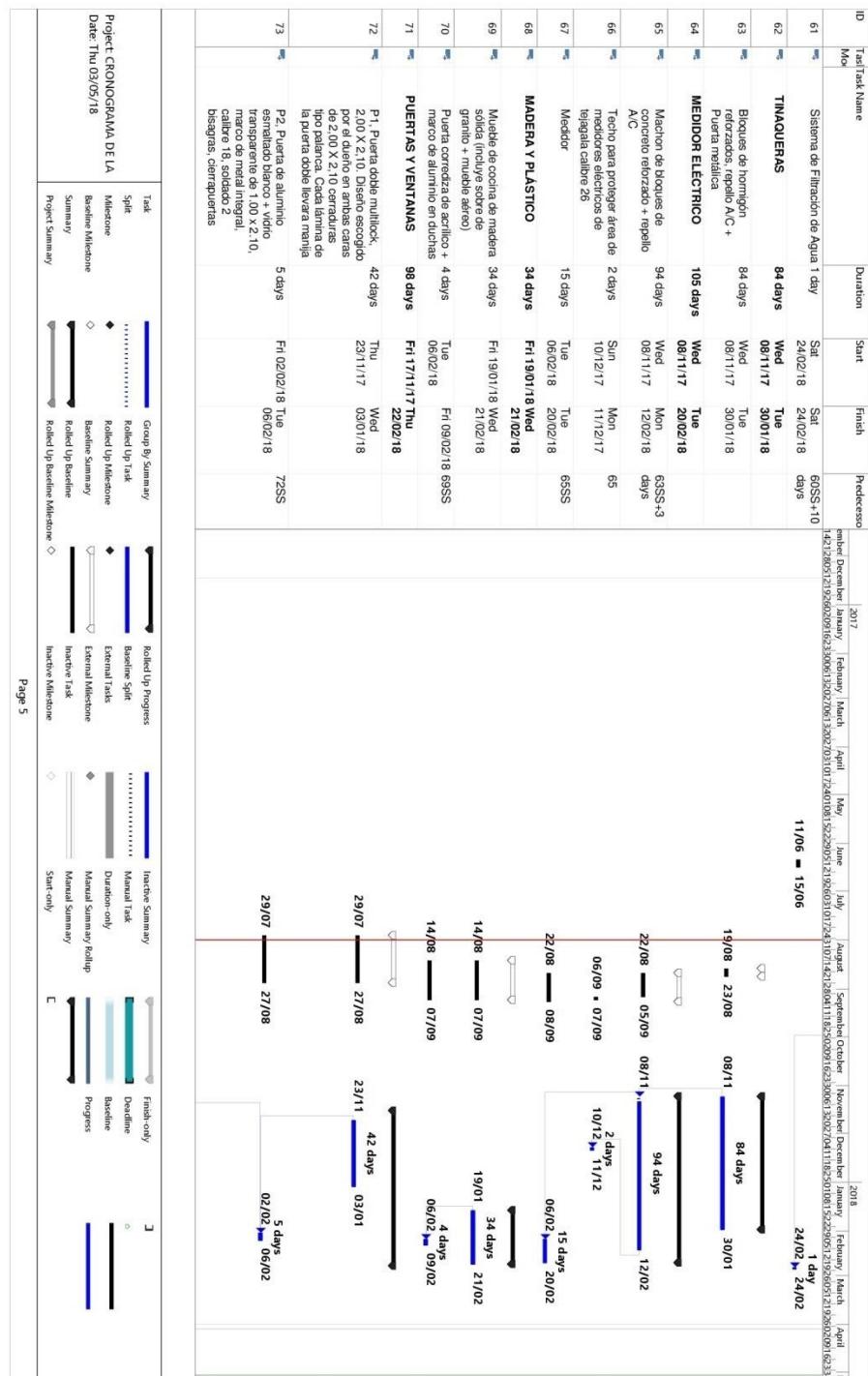


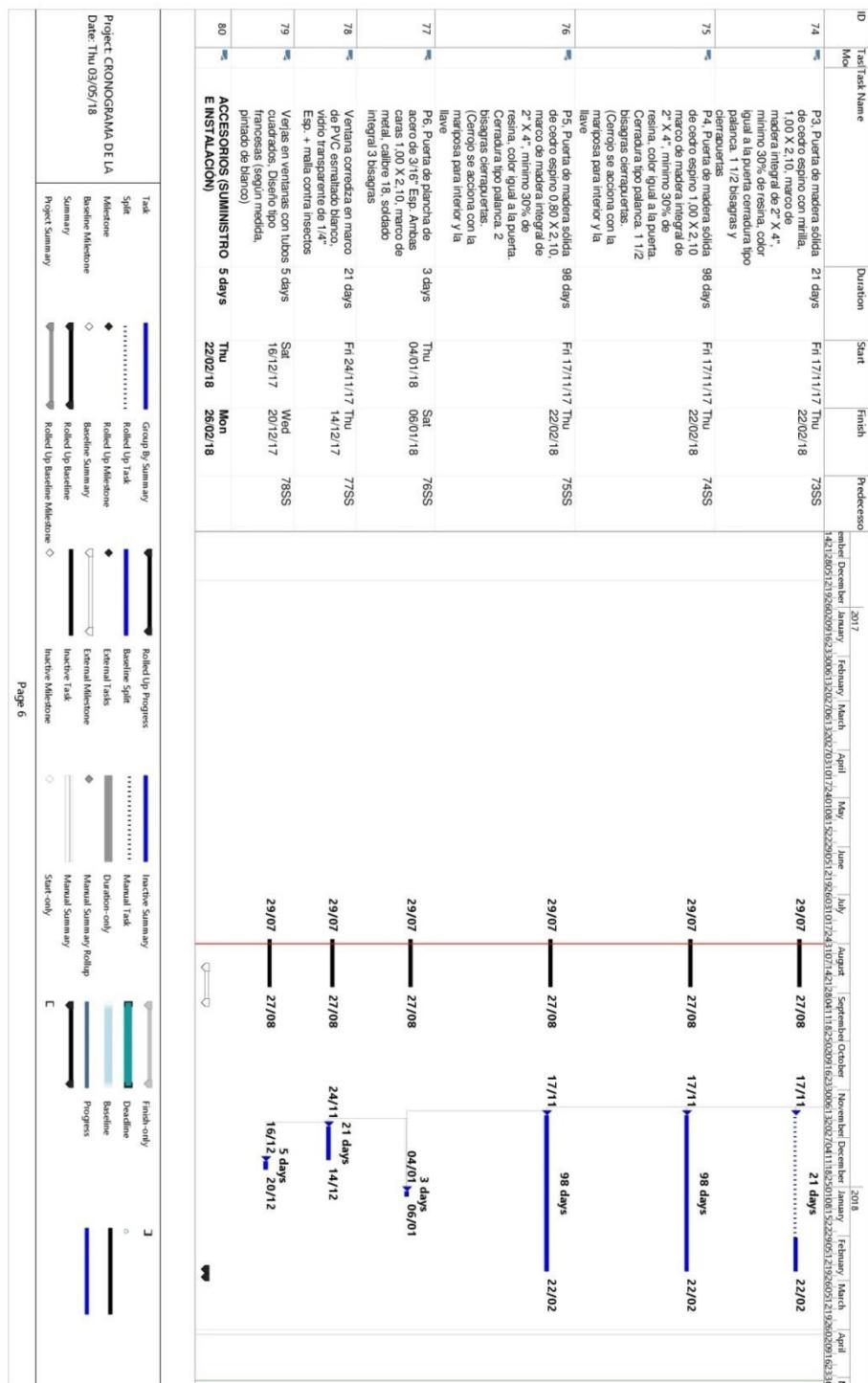
13. Cronograma ejecutado en la etapa de construcción por parte de la empresa contratista

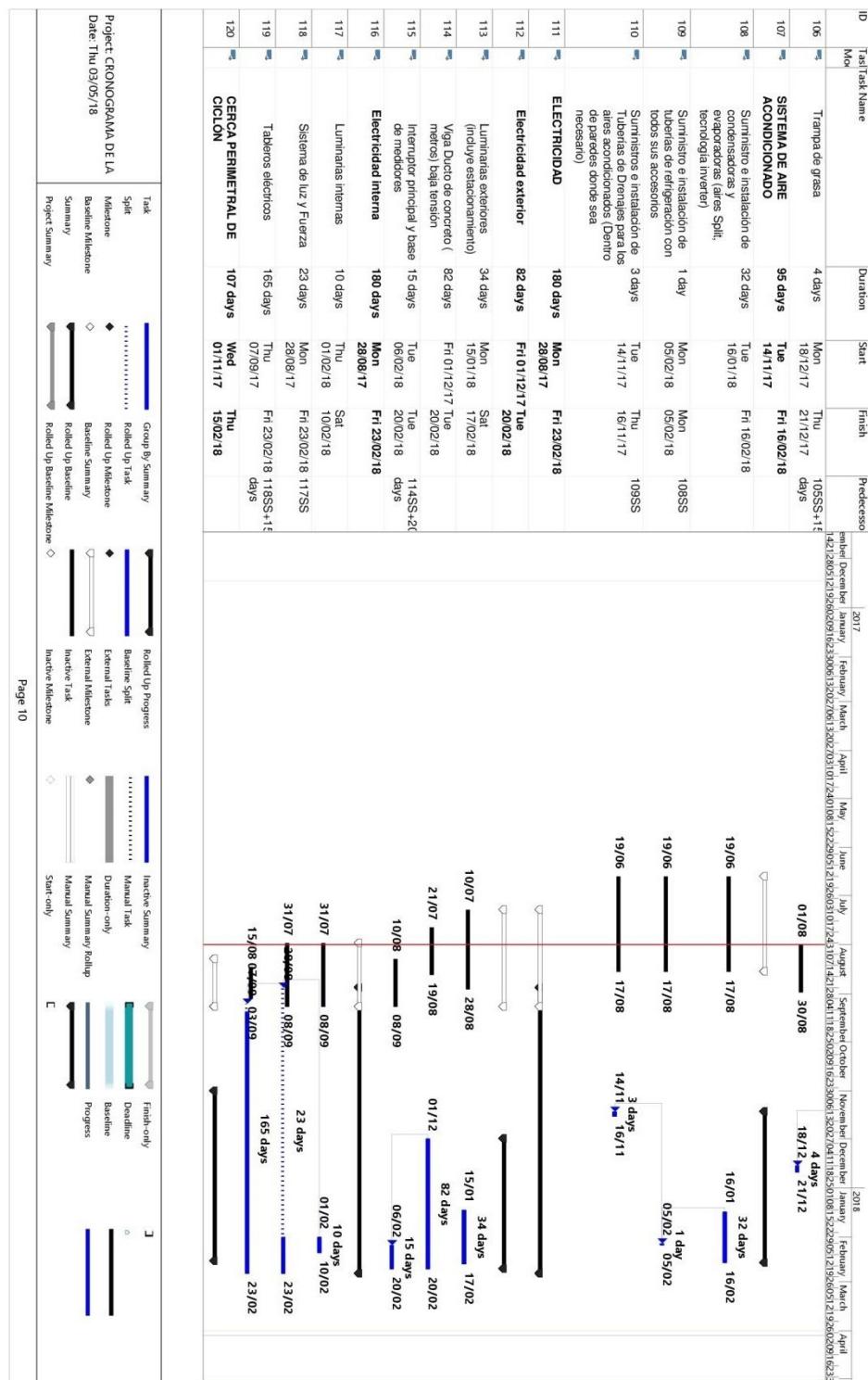




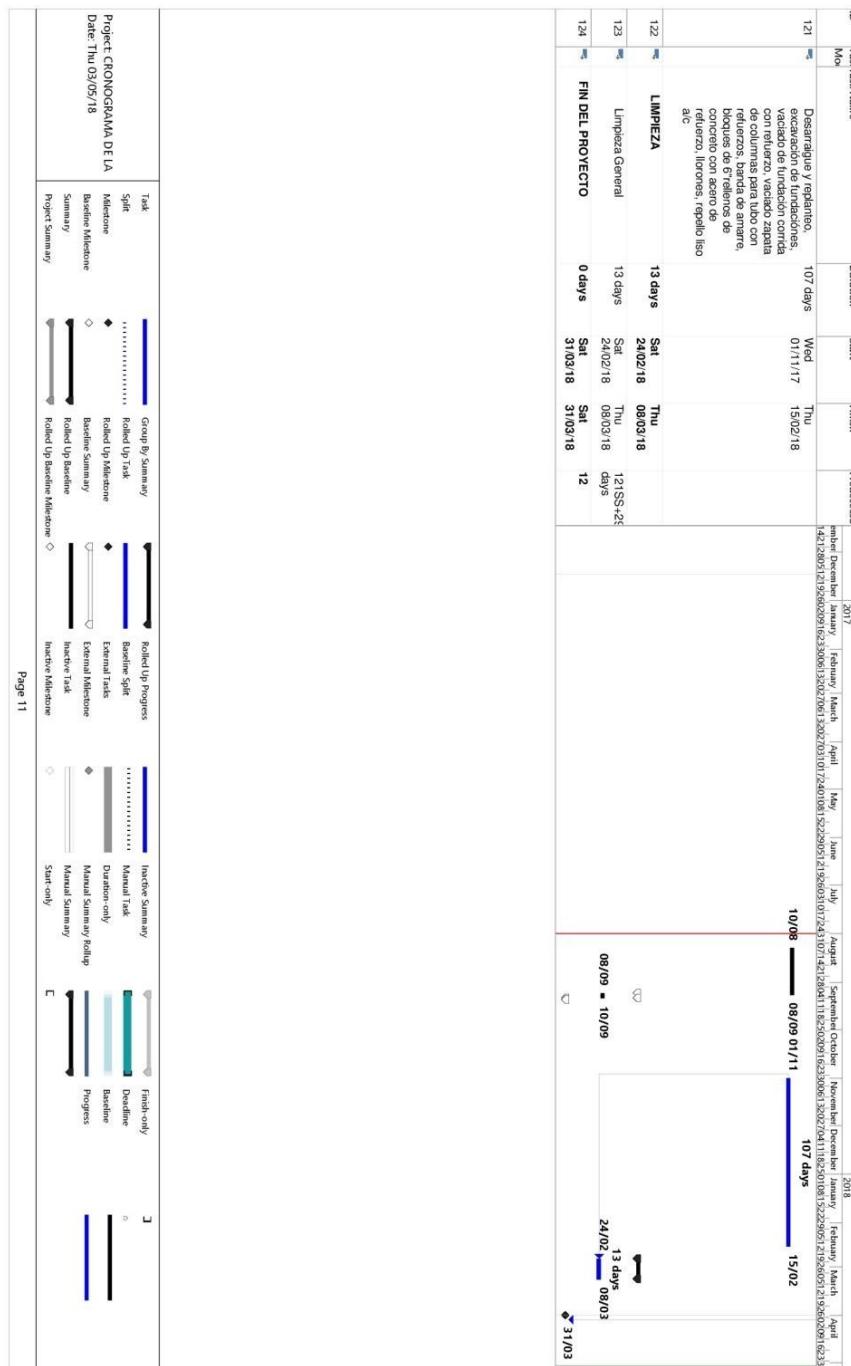




ID	Task Name	Duration	Start	Finish	Predecessor	Calendar	2017	January	February	March	April	May	June	July	August	September	October	November	December	January	February	March	April	May	
74	P3. Puerta de madera sólida de acero espino con manija.	21 days	Fri 17/11/17	Thu 26/02/18	73SS	embar December January February March April May June July August September October November December January February March April May	14/12/2017/21/12/2018/01/02/2018/06/12/07/2018/3/20/2018/01/02/2018/01/03/01/04/2018/01/05/21/06/2018/01/06/23/08																		
75	P4. Puerta de madera sólida de acero espino con manija.	98 days	Fri 17/11/17	Thu 26/02/18	74SS		29/07																		
76	P5. Puerta de madera sólida de acero espino 0.80 X 2.10, marco de madera integral de 2" X 4", mínimo 30% de resina, color igual a la puerta.	98 days	Fri 17/11/17	Thu 26/02/18	75SS		29/07																		
77	P6. Puerta de aluminio de acero de 3/16" Esp. Aluminio 1.00 X 2.10, marco de metal, cable 18, soldado integrar 3 bisagras	3 days	Thu 04/01/18	Sat 06/01/18	76SS																				
78	Ventana corredera en marco visto PVC transparente de 14" Esp. + malla contra insectos	21 days	Fri 24/11/17	Thu 14/12/17	77SS		29/07																		
79	Vetas en ventanas con tubos 5 días cuadrados, Diámetro 1/2 pulgadas (según medida, francesas)	5 days	Sat 16/12/17	Wed 20/12/17	78SS																				
80	ACCESORIOS (SUMINISTRO E INSTALACION)	5 days	Thu 22/02/18	Mon 26/02/18																					
																									



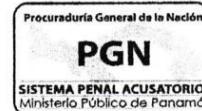
Page 10



14. Copia de orden de proceder



PROCURADURÍA GENERAL DE LA NACIÓN
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA



Panamá, 12 diciembre de 2016
SADS-DL-515-2016

Señora
ZULMA CLOBETH GUERRA MACKENZIE
CONSORCIO PACÍFICO-MACKENZIE
Ciudad

Respetado Señora Guerra:

El Contrato “Diseño, desarrollo de planos y construcción de la Personería Municipal de Alanje, Distrito de Alanje; Provincia de Chiriquí”. Identificado con el número **SADS-DL-318-2016**, suscrito entre la Procuraduría General de la Nación y CONSORCIO PACÍFICO MACKENZIE, ha sido refrendado por la Contraloría General de la República por lo que es viable emitir la presente **ORDEN DE PROCEDER**.

De acuerdo a lo establecido a la Cláusula Décimo Sexta del **CONTRATO SADS-DL-318-2016**, emitimos esta **ORDEN DE PROCEDER** y a la vez establecemos el quince (15) de diciembre de dos mil dieciséis (2016) como fecha de la notificación de la misma.

El contratista acepta que se ha cumplido con todas las condiciones y/o presupuestos establecidos en el contrato para la emisión de la presente ORDEN DE PROCEDER y le instruimos para que inicie la ejecución de los trabajos conforme al mismo, de manera de que se concluya dentro de los doscientos setenta (270) días calendario, contados a partir del quince (15) de diciembre de dos mil dieciséis (2016).


YONI Y. CONTRERA SAMUDIO

Secretario Administrativo



YCS/RAN/aasm

Adjunto: Copia del Contrato No.SADS-DL-318-2016.