

Panamá, 29 de septiembre de 2021.

KC

Señores

Ministerio de Ambiente

Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Atención

Ing. Domiluis Domínguez E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Estimado Ingeniero Domínguez

Mediante la presente nota presentamos respuestas a la información aclaratoria y anexos solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0020-1201-2021, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, titulado **“LOCAL COMERCIAL EL PREFERIDO”** a desarrollarse en el corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia de Darién, bajo el promotor César Iván Cubilla Gutierrez con cedula de identidad No. 4-121-456.

Agradeciendo de antemano la atención, quedamos en espera de sus observaciones y recomendaciones. Puede enviar notificaciones e información en general, favor contactarnos al celular 60706163 o al correo electrónico willena.bondurant@gmail.com

Atentamente.


Lic. Willena R. Bondurant G.

Ced. 8-749-819


MI AMBIENTE
29/SEP/2021 3:04PM

DEIA

Panamá, 29 de septiembre de 2021.

Señores

Ministerio de Ambiente

Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Atención

Ing. Domiluis Domínguez E.

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

Estimado Ingeniero Domínguez

Mediante la presente yo, César Iván Cubilla Gutiérrez con cedula de identidad No. 4-121-456 promotor del Estudio de Impacto ambiental Categoría I para el proyecto "**LOCAL COMERCIAL EL PREFERIDO**" a desarrollarse en el corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia de Darién, autorizo a la licenciada Willena Bondurant G con cédula de identidad No. 8-749-819 para que presente en mi nombre el documento de respuestas a las aclaraciones solicitadas mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0020-1201-2021.

Agradeciendo de antemano la atención que le preste a la presente nota.

Atentamente,

C. Cubilla

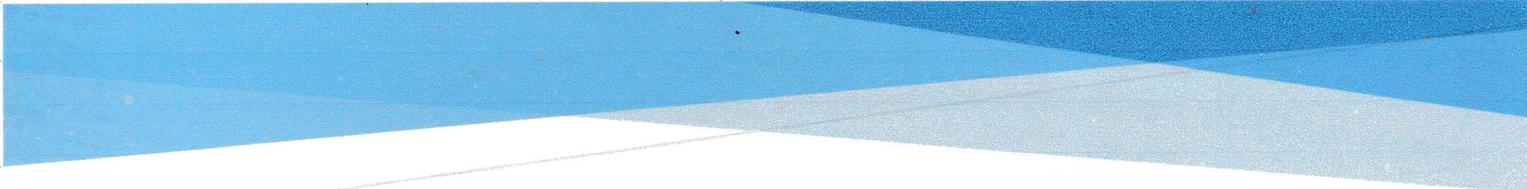
César Iván Cubilla Gutiérrez

cedula de identidad No. 4-121-456

celular: 6981-1754.

MINISTERIO DE AMBIENTE
Willena Bondurant G
29/SEP/2021 3:24PM

DEIA



REPÚBLICA DE PANAMA

MINISTERIO DE AMBIENTE

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA I

DOCUMENTO DE ACLARACIONES

PROYECTO DE CONSTRUCCIÓN

LOCAL COMERCIAL EL PREFERIDO

LOCALIZACIÓN

**COMUNIDAD DE METETÍ CENTRO, CORREGIMIENTO DE METETÍ,
DISTRITO DE PINOGANA, PROVINCIA DE DARIÉN**

PROMOTOR

CESAR IVÁN CUBILLA GUTIERREZ

SEPTIEMBRE 2021

Presentamos respuestas a la información aclaratoria solicitada mediante la nota DEIA-DEEIA-AC-0020-1201-2021, correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría I, titulado “LOCAL COMERCIAL EL PREFERIDO” a desarrollarse en el corregimiento de Metetí, distrito de Pinogana, provincia de Darién, seguidamente se detallan preguntas y respuestas:

1. En el punto **3.1 Alcance, objetivo y metodología del EsIA**, pág. 6 del EsIA, se menciona: “*El alcance del Estudio de Impacto Ambiental (Categoría I) del proyecto de construcción “LOCAL COMERCIAL EL PREFERIDO, ubicado en el corregimiento Metetí, Distrito de Pinogana, Provincia de Darién ...”*”. Igualmente, la verificación de coordenadas realizada por la sección de Cartografía de la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental indica: “*...se ubica dentro de la provincia de Darién, distrito de Pinogana, corregimiento de Metetí...*”. No obstante, los Registros Públicos de la propiedad concernientes, a las fincas No. 1169 y No.466, a utilizar para el desarrollo del proyecto, indica: “*El corregimiento de Yaviza, distrito de Pinogana, provincia de Darién...*”. Por lo que considerando que la ubicación que establecen los certificados de Propiedad emitidos por el Registro Público no concuerda con el lugar donde se desarrolla el proyecto, se le solicita:
 - a. Aclarar la ubicación (corregimiento, distrito y provincia) en la cual se desarrollará el proyecto.
 - b. En caso de que la ubicación del proyecto no corresponda a la descrita en el Registro Público de propiedad, adjuntar la documentación corregida.
2. En el punto **5.6.1 Necesidades de servicios básicos**, págs. 22 y 23. Indican: “*El abastecimiento de agua potable provendrá del sistema local y se procederá con un contrato temporal con la JAAR administradora del sistema de agua comunitario...*”. No obstante, no se adjunta documento por parte de la Junta administrativa de Acueducto Rural (JAAR), donde se certifique que cuentan con la capacidad de proveer agua potable al proyecto. Por lo antes descrito, se le solicita:
 - a. Presentar certificación vigente emitida por dicha entidad, en la cual indique que tiene la capacidad para abastecer de agua potable al proyecto, en las etapas que requiera.
 - b. En caso de que la JAAR no cuente con la capacidad para proveer de agua potable al proyecto, presentar alternativas para contar con el suministro.
 - i. En caso de indicar que provendrá de pozos (agua subterránea), presentar coordenadas de su posible ubicación e indicar el consumo estimado en m³. De requerir paso por fincas de terceros, presentar la línea base (física, biológica y socioeconómica), coordenadas del área de influencia a afectar, acuerdo y/o autorización debidamente Notariada dada por los dueños del terreno donde se ubicará la tubería, con cédulas y el certificado del Registro Público de las propiedades.
3. En el punto **B. Fase de Operación**, págs. 27 y 28 del EsIA, “*Se adjunta en el anexo 4 el anteproyecto de planos del proyecto y se muestra la localización del tanque séptico donde se dará la disposición de aguas residuales...*”. Posteriormente en el punto

Normativas a cumplir, pág. 28 del EsIA, detallan *“Es importante destacar que el MINSA aprobó el sistema de biodigestores y señala que la alternativa de saneamiento anteriormente descrita cumple con la norma DGNIT-COPANIT-039-2000...”*, sin embargo, en el Plan de Manejo Ambiental, pág. 64 del EsIA, **Cuadro 10.2 Medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos presentados en la etapa de operación**, se indica. *“...Cumplir con la DGNIT-COPANIT-35-2000...”*. Por lo anterior descrito, se le solicita aclarar cómo se manejarán las aguas residuales del proyecto (tanque séptico o biodigestores) y normativa a cumplir.

4. En el punto **6.7 Calidad de Aire**, pág. 35 del EsIA, se indica: *“El sitio en donde se estará realizando el proyecto se encuentra en un área abierta en donde las corrientes de viento soplan... la cual mantiene la calidad de aire dentro de los parámetros adecuados para la salud humana...”*. Aunado, en el punto **6.7.1. Ruido**, pág. 32 del EsIA, se menciona: *“...los niveles de ruidos medidos en el área están en un promedio de 55dB...”*; sin embargo, no se incluyeron los informes de calidad de aire y ruido que respalden los resultados descritos, para la parte física del área de influencia del proyecto. Por lo antes descrito, se solicita:
 - a. Presentar Informe de Calidad de Aire y Ruido que refleje la línea base del área del proyecto e incluir el certificado de calibración del instrumento utilizado.

5. En el punto **8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales**, pág. 49 del EsIA, se indica: *“...en el sitio, no existe vestigios de restos arqueológicos, históricos y culturales...”*. No obstante, no se anexa la evaluación arqueológica que garantice la existencia o ausencia de los recursos arqueológicos en el área de desarrollo a través de la investigación de campo (prospección arqueológica superficial y subsuperficial) realizada por un profesional idóneo que demuestre la no generación de impactos sobre el criterio 5 del artículo 23 del decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009. Por lo que se le solicita:
 - a. Presentar informe arqueológico, elaborado por un profesional idóneo, de acuerdo con la Resolución N. 067-08 DNPB del 10 de julio de 2008 *“Por la cual se definen requisitos de referencia para la Evolución de los informes de prospección, excavación y rescate arqueológico que sean producto de los o de investigaciones Estudios de Impacto Ambiental y/o dentro del marco de investigaciones arqueológicas”*.

6. En el punto **9.2.1 análisis Ambiental**, pág. 50 del EsIA, se identifica en el **Cuadro 9.1 Factores ambientales y afectaciones negativas para el análisis ambiental del proyecto de construcción**, la afectación sobre el Factor *“aguas superficiales”*, realizando la valoración del impacto en el **Cuadro 9.5 a Evaluación de impacto etapa de construcción del proyecto**, *“Disminución de la calidad /aguas superficiales”*, pág. 57 del EsIA, cuyo resultado es *“19”*. No obstante, en el punto 9.2.6. Descripción de los impactos negativos en etapa de construcción, pág. 58 del EsIA, no se describe los motivos por el cual fue considerado dicho impacto negativo en la etapa de construcción a pesar de que en el punto 6.6. Hidrología, pág. 31 del EsIA, se describe la no existencia de

cuerpo de agua en el área de influencia directa del e indirecta del proyecto. Por lo antes descrito, se le solicita:

- a. Aclarar esta información y presentar para el punto **9.2.6. Descripción de los impactos negativos en etapa de construcción**, al análisis del Impacto “Disminución de la calidad/ aguas superficiales” el cual fue valorizado con un total de “19”.
- b. En caso de señalar la existencia de cuerpo de aguas en el área de influencia directa e indirecta del proyecto, se les solicita:
 - i. Presentar la descripción correspondiente el punto **6.6. Hidrología** y punto **6.6.1. Calidad de las aguas superficiales**.
 - ii. Presentar prueba de calidad de agua del cuerpo de agua, realizada por un laboratorio acreditado por el CNA (original o notariada).
 - iii. Presentar la línea base (física y biológica) del cuerpo de agua superficiales.
 - iv. Presentar la valoración de los impactos y las medidas a implementar para el manejo y conservación de la fuente hídrica que puedan verse afectadas producto del desarrollo de las actividades del proyecto, en concordancia con lo establecido en el Artículo 23 de la ley 1 de 3 de febrero de 1994.

7. En el **cuadro 9.5 a Evaluación de impacto etapa de construcción del proyecto**, pág. 57 del EsIA, se identifica el impacto “*Erosión del suelo*” y no se indica si el impacto es positivo o negativo para la etapa de construcción. Además, en el Plan de Manejo Ambiental, no fueron incluidas medidas de mitigación correspondiente para dicho impacto, págs. 64 y 64. Aunado, en el punto **9.2.6. descripción en los impactos negativos en la etapa de construcción**, pág. 58 del EsIA, no se hace descripción de este impacto. Por lo que se solicita:

- a. Presentar las medidas de mitigación del impacto sobre la “*Erosión del suelo*”.
- b. Presentar para el punto **9.2.6. descripción de los Impactos negativos en la etapa de construcción** el análisis del impacto “*erosión del suelo*”.

8. En el punto **8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad** (Plan de participación ciudadana), pág. 40 del EsIA, menciona “*El sondeo de opinión significo la entrevista a 30 moradores ubicados en el área de influencia directa del proyecto...*”, no obstante, no fueron identificados y consideradas las opiniones de actores claves como: autoridades u otras organizaciones, tal como lo estipula el artículo 30 del decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, pues solo fueron considerados los moradores del área. Por lo antes descrito, se le solicita:

- a. Ampliar la percepción ciudadana con actores claves dentro del área de influencia del proyecto tales como: autoridades, organizaciones, juntas comunales, consejos consultivos ambientales, etc.
- b. Incluir la técnica de difusión empleada (adjuntar original) y los aportes dado por estos actores.

Respuestas a aclaraciones solicitadas:

1. El proyecto se desarrollará en las fincas Folio Real 1169 con código de ubicación 5107 y la Folio Real 466(f) con código de ubicación 5107, según información del registro público ambas están ubicadas en el “Corregimiento de Yaviza, Distrito de Pinogana, Provincia de Darién”, ésta información era vigente antes de la división del Distrito de Pinogana que consta en la Gaceta oficial No.23,602 de 6 de agosto de 1998 (ver anexo 1) página 192 en el cual el **artículo 90** que modifica el artículo 56, que dice así “*El distrito de Pinogana se divide en ocho corregimientos, a saber: El Real (cabecera), Boca de Cupe, Paya, Pinogana, Púcuero, Yape, Yaviza y Metetí. La cabecera del del Distrito es el poblado de El Real*” y en el **artículo 91**: *Se crea un nuevo Corregimiento en el Distrito de Pinogana, Provincia de Darién, segregado del Corregimiento de Yaviza, que se denominará Corregimiento de Metetí*”. Ambos artículos explican la creación del Corregimiento de Metetí, donde en la actualidad se encuentran localizadas las fincas.

Para efectos de la corrección de esta información, se procedió a presentar solicitud de corrección de localización de las fincas ante el departamento de mensura de la Autoridad Nacional de Administración de Tierras ANATI (ver anexo 2). En cuanto la documentación sea corregida procedemos a presentarla en la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental.

2. Se adjunta en los anexos del presente documento el contrato de servicio entre JAAR (Junta administradora de acueducto rural de Metetí) (ver anexo 3) en el cual en la cláusula séptima el prestador del servicio JAAR se compromete a prestar el servicio ininterrumpido exceptuando daños en el acueducto o insuficiencia en la fuente de agua.

También se adjunta documento que certifica (ver anexo 4) que el acueducto rural de Metetí cuenta con la capacidad para abastecer con agua potable al proyecto en todas las fases de este y por el tiempo que así lo solicite el proyecto.

3. Las aguas residuales se manejarán a través de un sistema de tanque séptico cumpliendo con la normativa DGNTI-COPANIT 35-2000 que tiene como objetivo prevenir la contaminación de los cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas mediante el control de los efluentes líquidos provenientes de actividades domésticas, comerciales e industriales que se descargan a cuerpos receptores manteniendo una condición de aguas libres de contaminación, ya que Metetí no cuenta con sistema de alcantarillados. Se detalla especificaciones del tanque séptico en la hoja #1 de 1 contenido: Planta de plomería, detalles de plomería. (Ver anexo 5).

4. Se adjuntan en (anexo 6) los informes correspondientes a los análisis de aire y ruido.

5. Se adjunta en (anexo 7) en informe arqueológico.

6. a. Procedemos a corregir la información presentada en el cuadro 9.5a Evaluación de impacto etapa de construcción de proyecto, “Disminución de la calidad/ aguas superficiales” ya que no existen fuentes de aguas superficiales en el área de influencia directa o indirecta del proyecto que se puedan ver afectadas durante el desarrollo del proyecto.

b. No aplica debido a que en el área de influencia directa o indirecta del proyecto no existen fuentes hídricas que se puedan ver afectadas. (ver anexo 8)

7. a. Medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos presentados en la etapa de construcción del proyecto de construcción “LOCAL COMERCIAL EL PREFERIDO” en Metetí.

Impacto / Aspecto ambiental	Medidas de mitigación	Frecuencia de aplicación	Responsable de la ejecución de la medida de mitigación
Erosión del suelo	Siembra de gramíneas para amarrar el suelo y evitar el deslizamiento de la tierra	Se debe iniciar la siembra de gramíneas a penas se termine el movimiento de tierra	Promotor
	Construcción de barreras muertas para amortiguar la escorrentía	Se deben ubicar cuando inicie la época lluviosa	Promotor
	Construcción de taludes	Cuando inicie el movimiento de tierra	Promotor

b. 9.2.6.4. Descripción en los impactos negativos en etapa de construcción: Erosión del Suelo

El proyecto se realizará en un área donde la topografía del suelo fue modificada por la construcción que existió antes, en donde su posible impacto fue la modificación de la topografía del suelo por las aceras, losas, nivelación y compactación. Es importante indicar que el proyecto se va a desarrollar en un área pequeña y que la falta de barreras naturales que amortigüen la escorrentía producto de las lluvias durante el invierno, la escasa vegetación, aunado a la ya compactación existente puedan ser la mayor causa de erosión en el terreno del proyecto.

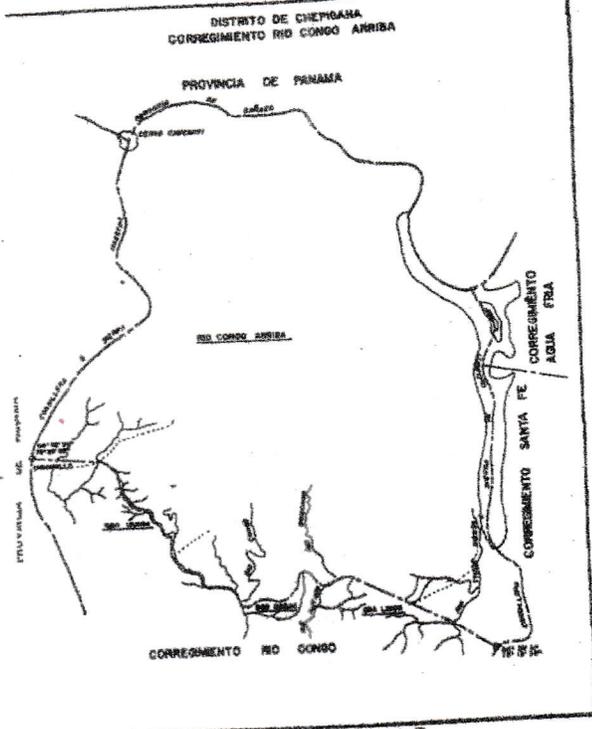
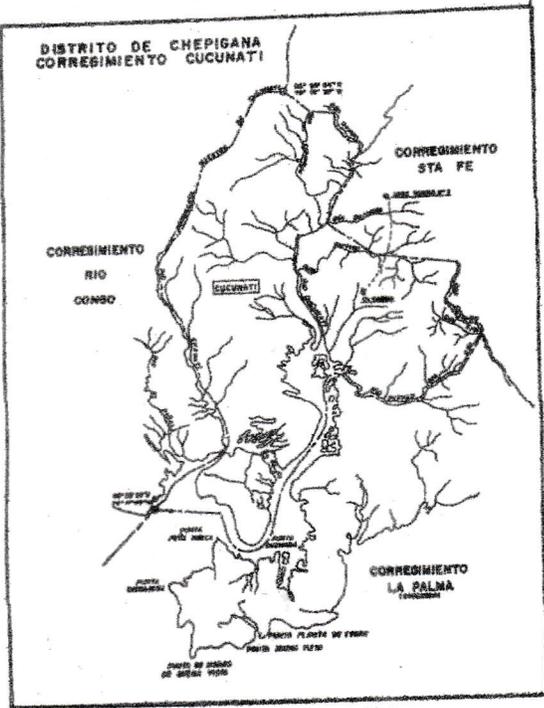
8. se procedió a ampliar la percepción ciudadana con actores claves del área de influencia del proyecto, detallamos los participantes en la siguiente tabla:

Entidad	Nombre	Cedula	Cargo
SENAFRONT	Didier Bailarín	5-707-823	Subteniente encargado
Municipio de Pinogana	Lic. Janelle González		Alcaldesa de Pinogana
Junta Comunal	Natanael Tenorio	5-713-212	Representante de corregimiento de Metetí

Adjuntamos las encuestas originales (ver anexo 9).

Lista de anexos

# de anexo	Descripción	Pág.
1	Copia de la pagina 192 de la gaceta oficial	7 - 8
2	Nota de solicitud de corrección de localización	9 - 10
3	Contrato JAAR	11 - 12
4	Certificación JAAR	13
5	Plano Tanque séptico	14
6	Informe análisis de ruido y aire	15 - 26
7	Informe Arqueológico	27 -45
8	Plano de localización	46
9	Documento encuestas actores claves	47



Artículo 90. El artículo 56 del Capítulo V, Provincia de Darién, de la Ley 1 de 1982 queda así:

Artículo 56. El Distrito de Pinogana se divide en ocho corregimientos, a saber: El Real (cabecera), Boca de Cupe, Paya, Pinogana, Púculo, Yape, Yaviza y Metetí. La cabecera del Distrito es el Poblado de El Real.

Artículo 91. Se crea un nuevo Corregimiento en el Distrito de Pinogana, Provincia de Darién, segregado del Corregimiento de Yaviza, que se denominará Corregimiento Metetí.

Artículo 92. Las comunidades y lugares poblados que, en la actualidad, se encuentran dentro de los límites político-administrativos del corregimiento Metetí, son los siguientes: La Moneda, Nicanor, Villa Darién, Punoloso, Metetí Arriba, La Punolosa, Punuloso Abajo, Punuloso Arriba, Metetí, Piedra Candela, Portuchada o Santa Rosa, Nuevo Porvenir, Sansoncito o San Francisco, Sansón N°1, Sansón de Belén, Sansón Arriba y Abajo, Quebrada Félix, Quebrada Guineo, Canglón N°2, Canglón Arriba y Abajo, Quebrada Caoba.

Parágrafo. El Corregimiento de Yaviza, a partir de la entrada en vigencia de la presente Ley, estará integrado por las comunidades que no han sido segregadas de su circunscripción de conformidad con la norma anterior.

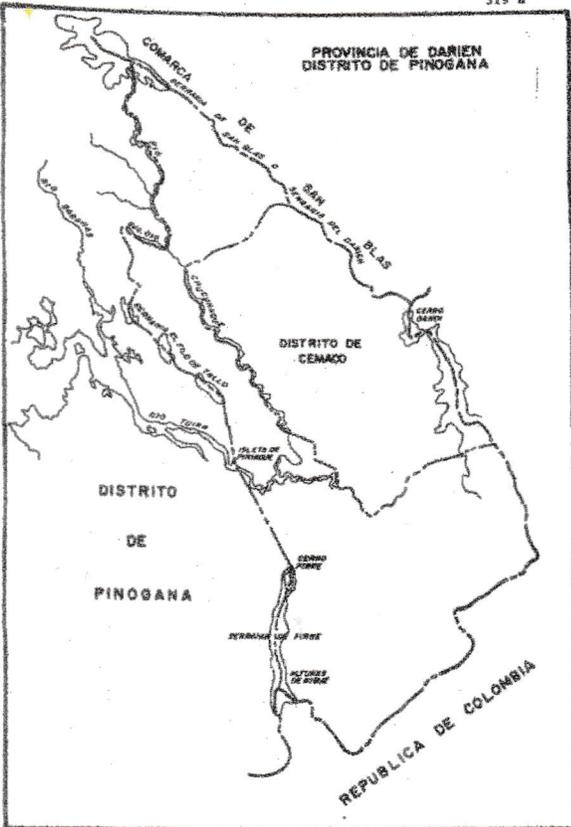
Artículo 93. Los límites político-administrativos del Corregimiento Metetí son los siguientes:

- a. **Con el Corregimiento Yaviza:**
Desde la confluencia de la Quebrada o Río Canglón con el Río Chucunaque, se sigue aguas arriba de esta quebrada o río, hasta su cabecera. Desde aquí, en línea recta Oeste se prosigue hasta un punto con coordenadas geográficas 08° 19'15" de Latitud Norte 77° 52'43" de Longitud Oeste en la Serranía Filo El Tallo, en los límites con el Distrito de Chepigana.

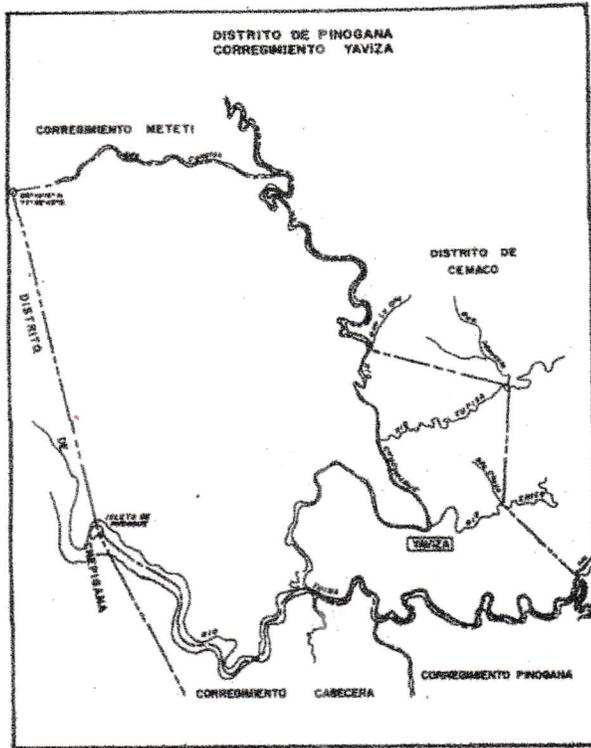
Artículo 94. Los límites político-administrativos del Corregimiento de Yaviza quedan así:

- a. **Con el Corregimiento Metetí:**
Desde la confluencia de la Quebrada o Río Canglón con el Río Chucunaque, se

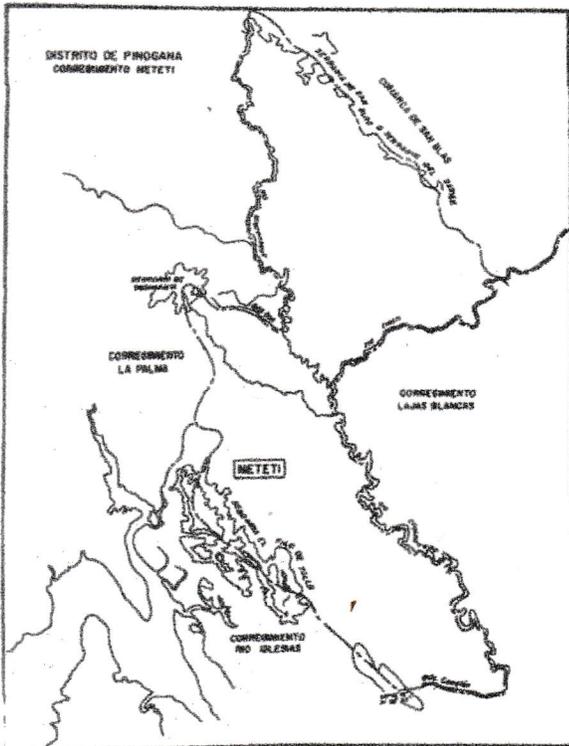
319 a



319 b



319 c



sigue aguas arriba de esta quebrada o río, hasta su cabecera; desde aquí, en línea recta Oeste se continúa hasta un punto con coordenadas geográficas 08° 19'15" de Latitud Norte y 77° 52'43" de Longitud Oeste en la Serranía Filo El Tallo, en los límites con el Distrito de Chepigana.

b. **Con el Corregimiento Pinogana:**

Desde la confluencia de la Quebrada Urutí con el Río Tuira, se sigue aguas arriba de este río, hasta donde recibe las aguas de la Quebrada Chupertí.

c. **Con el Corregimiento El Real (Cabecera):**

Desde la Isla Piriaque, en los límites con el Distrito de Chepigana, se sube por todo el curso del Río Tuira, hasta donde recibe las aguas de la Quebrada Urutí.

Artículo 95. La cabecera del Corregimiento Metetí será Metetí.



AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TIERRAS

Teléfonos: 524-0434 / 524-0443

CENTRO DE ATENCION A USUARIOS

CONTROL DE SERVICIOS

Horario: Lun-Vie 8:00am - 4:00pm

ANATI SEDE CENTRAL

512-539988

Fecha / Hora	Solicitante / Remitente	Identificación	Teléfono
27-sep.-21 01:42:41 PM	CESAR IVAN CUBILLAS GUTIERREZ	4-121-456	6070-6163

Presentado por: LIC. WILLENA BONDURANT G.

Cédula: 8-749-819

OBSERVACIONES	DESCRIPCION DEL SERVICIO
---------------	--------------------------

SE REMITE SOLICITUD DE CORRECCION DE LOCALIZACION DE LAS FINCAS No. 1169/466-5107.

Atender

ADJ:

1-SOLICITUD

2-ESCRITURA No. 12,721

3-CERTIFICADO DE PROPIEDAD No. 352444/2021

4-CERTIFICADO DE PROPIEDAD No. 350490/20215-PLANO DEL CORREGIMIENTO

5-COPIAS DE PLANO DE LA GAFETA OFICIAL

6-COPIA DE PLANO DE LAS FINCAS No. 1169/466-5107

INSTITUCION

Persona Natural

Finca	Tipo Finca	Cant. de Fincas
1169/466	FINCA	2

Ruc	Nro Tramite
5107	SN

Enviado a: ANATI SEDE CENTRAL

Al departamento de: DIRECCION NACIONAL DE MENS

Dirigido al funcionario: Paulette Navarro

Funcionario Receptor del Centro: Ariel Singh

CAU

DOCUMENTACION ENTREGADA

Visite nuestro sitio web www.anati.gob.pa

Consulte el estado de su trámite entrando a la sección "Consulta de Trámites"

Panamá, 26 de septiembre de 2021.

Señores

ANATI

Atención

Lic. José Manuel Rodríguez

Director de Departamento de Mensura

Estimado Lic. Rodríguez

Mediante la presente hacemos formal solicitud de corrección de la localización de las fincas con **Folio Real 1169**, código de ubicación 5107 y la finca con **Folio Real 466 (f)**, código de ubicación 5107, ambas propiedades pertenecen al señor Cesar Iván Cubillas Gutiérrez con cedula de identidad No. 4-121-456.

Ambas fincas tienen como localización en el Registro público "Corregimiento de Yaviza, Distrito de Pinogana, Provincia de Darién", la anterior localización cambió mediante Gaceta Oficial No. 23,602 del 6 de agosto de 1998, en el **artículo 90** que modifica el artículo 56 (página 192) donde *"el distrito de Pinogana como resultado queda dividido en 8 corregimientos, a saber: El Real (cabecera), Boca de Cupe, Paya, Pinogana, Púculo, Yape, Yaviza, y Metetí. La cabecera del Distrito es el poblado de El Real"* y el **artículo 91** donde *"Se crea un nuevo Corregimiento en el Distrito de Pinogana, Provincia de Darién, segregado del Corregimiento de Yaviza, que se denominará Corregimiento de Metetí"*, quedando las fincas ubicadas finalmente dentro del área designada al corregimiento de Metetí. La ubicación correcta de ambas fincas sería **"Corregimiento de Metetí, Distrito de Pinogana, Provincia de Darién"**.

La razón de la presente petición de corrección de localización es para cumplir con los requisitos mínimos solicitados por el Ministerio de ambiente para continuar con el proceso de evaluación del estudio de Impacto ambiental que se realizó en los terrenos de ambas fincas y poder desarrollar un proyecto en el.

Adjuntamos la siguiente documentación de las fincas **Folio Real 1169** y la finca con **Folio Real 466 (f)**, para la verificación de la información antes mencionada: copia de escrituras de adquisición, copia de certificaciones de registro público, copia de plano de reforma agraria que se utilizó para la segregación de las fincas, copia del plano del corregimiento y copia de Gaceta Oficial No. 23,602 del 6 de agosto de 1998 (pág. 192).

Agradeciendo de antemano la atención que se le preste a la presente.

Atentamente


Lic. Willena Bondurant G.

Ced. 8-749-819.

Cel. 60706163.

AUTORIDAD NACIONAL DE ADMINISTRACIÓN DE TERRENO

CENTRO DE ATENCIÓN

RECIBIDO

Fecha: 27-09-2021

Hora: 11:42:41 AM

Persona: Willena Bondurant



REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE DARIÉN
JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO RURAL DE METETI
CONTRATO DE SERVICIOS
RUC. 238-3-2014 DV 37
Teléfono: WhatsApp
66554665

CONTRATO N° 09

Entre los suscritos a saber Omar Estupiñan Rodríguez, panameño(a), mayor de edad, portador(a) de la cédula de identidad Personal N° 5-14-1383, con domicilio en Metetí, quien actúa en nombre y representación de la **JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO RURAL** de la comunidad de Motete, que en adelante se denominará **EL PRESTADOR DEL SERVICIO DE AGUA** y por la otra Cesar Iván Cubilla Gutiérrez panameño (a), mayor de edad, portador(a) de la cédula de identidad Personal N° 4-121-456, con domicilio en Metetí Centro alquiler quien actúa en su propio nombre y representación y en adelante se denominará **EL USUARIO**, hemos convenido en celebrar un Contrato de Prestación de Servicio a favor de la **JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO RURAL** de la comunidad de Metetí

CLÁUSULA PRIMERA: EL USUARIO(A), se compromete a pagar al **PRESTADOR DEL SERVICIO DE AGUA** por el servicio de uso y suministro de agua potable, la suma mensual de B/11.50 estos pagos deben ser realizados en la siguiente fecha: a los treinta (30) días de cada mes.

CLÁUSULA SEGUNDA: EL USUARIO (A) se compromete a mantener en buen estado la tubería e instalaciones de agua que estén dentro de su predio, y se hará cargo de las reparaciones que sean necesarias para su buen funcionamiento, en ningún momento menoscabará o sustraerá piezas o tuberías de la instalación.

CLÁUSULA TERCERA: EL USUARIO (A) dañe o deteriore las instalaciones de agua dentro o fuera de su predio, le serán aplicadas las sanciones administrativas y penales, según fuere el caso.

CLAUSULA CUARTA: EL USUARIO tendrá la obligación de asistir a las Asambleas Generales y reuniones que convoque el **PRESTADOR DEL SERVICIO DE AGUAS (JAAR)**, a fin de participar en la toma de decisiones sobre el suministro de agua, administración, operación, mantenimiento y conservación del acueducto y del medio ambiente, en caso de no poder asistir podrá nombrar un representante.

CLÁUSULA QUINTA: EL USUARIO (A) de cada familia beneficiada por el acueducto se constituye en representante legal con derecho a voz y voto en la Asamblea, a través de la firma del contrato; y podrá delegar por escrito su representación a otro miembro de la familia que sea mayor de edad, cuando por razones de fuerza mayor no pudiera asistir a las

asambleas, o que por algún motivo deje de residir en forma permanente en la comunidad. De no formalizarse este poder escrito de representación del usuario, otro miembro de la familia podrá asistir a las asambleas con derecho a voz, pero no a voto. Siempre y cuando el mismo se encuentre Paz y Salvo con los pagos por el servicio prestado.

CLÁUSULA SEXTA: EL USUARIO (A) se compromete al pago de B/.150.00 Balboas, por el contrato del servicio de agua del acueducto a cargo del **PRESTADOR DEL SERVICIO DE AGUAS.**

CLÁUSULA SEPTIMA: EL PRESTADOR DEL SERVICIO DE AGUA está obligado a prestar el servicio de aguas de forma continua e ininterrumpida, exceptuando daños en el acueducto o insuficiencia en la fuente de agua.

CLÁUSULA OCTAVA: EL PRESTADOR DEL SERVICIO DE AGUA no podrá interrumpir el suministro de agua, alegando motivos políticos, religiosos, de condición social o sexual, salvo las excepciones señaladas en la cláusula anterior.

CLAUSULA NOVENA: EL USUARIO no podrá subcontratar el servicio prestado por **EL PRESTADOR DEL SERVICIO DE AGUAS.**

CLÁUSULA DECIMA: EL PRESTADOR DEL SERVICIO DE AGUAS se obliga a mantener las estructuras del acueducto en condiciones sanitarias y de seguridad adecuadas para el consumo humano.

CLAUSULA UNDECIMO: El presente contrato es un contrato de servicio público y social, por tiempo indefinido. Las utilidades que se generen deben revertir exclusivamente al mantenimiento, construcción, adecuación del mismo, y prestación del servicio, y bajo ninguna circunstancia sus fondos pueden ser utilizados para otro fin que el establecido.

Panamá, 01 de julio de 2021

EL (LA) USUARIO(A)

Nombre x César L. Cubilla.

Firma x C. Cubilla.

Cédula x 4-121-456

Teléfono: x 69 91 1754.

PRESTADOR DEL SERVICIO DE AGUA

Cédula: 5-14-1383

Firma:

por 

Nombre:

Omar Estupiñan



PROVINCIA DE DARIÉN
JUNTA ADMINISTRADORA DE ACUEDUCTO RURAL DE METETÍ
Teléfono: **299-6401**

WhatsApp: **66554665**

CERTIFICA

Que la Junta de Administradora de Acueducto Rural de Meteti (**JAAR**)

Certifica que cuenta con la capacidad necesaria para abastecer de agua potable al proyecto el "preferido" ubicado en Meteti Darién, calle principal frente a la entrada del estadio de béisbol, en todas sus etapas, planificación, construcción y operación.

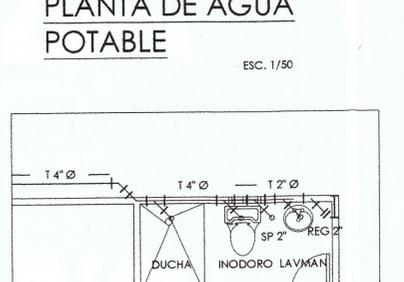
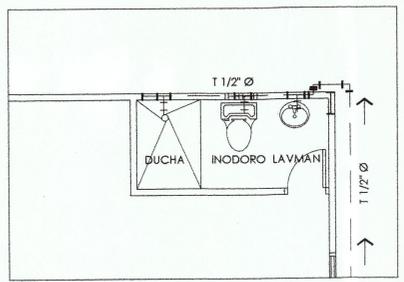
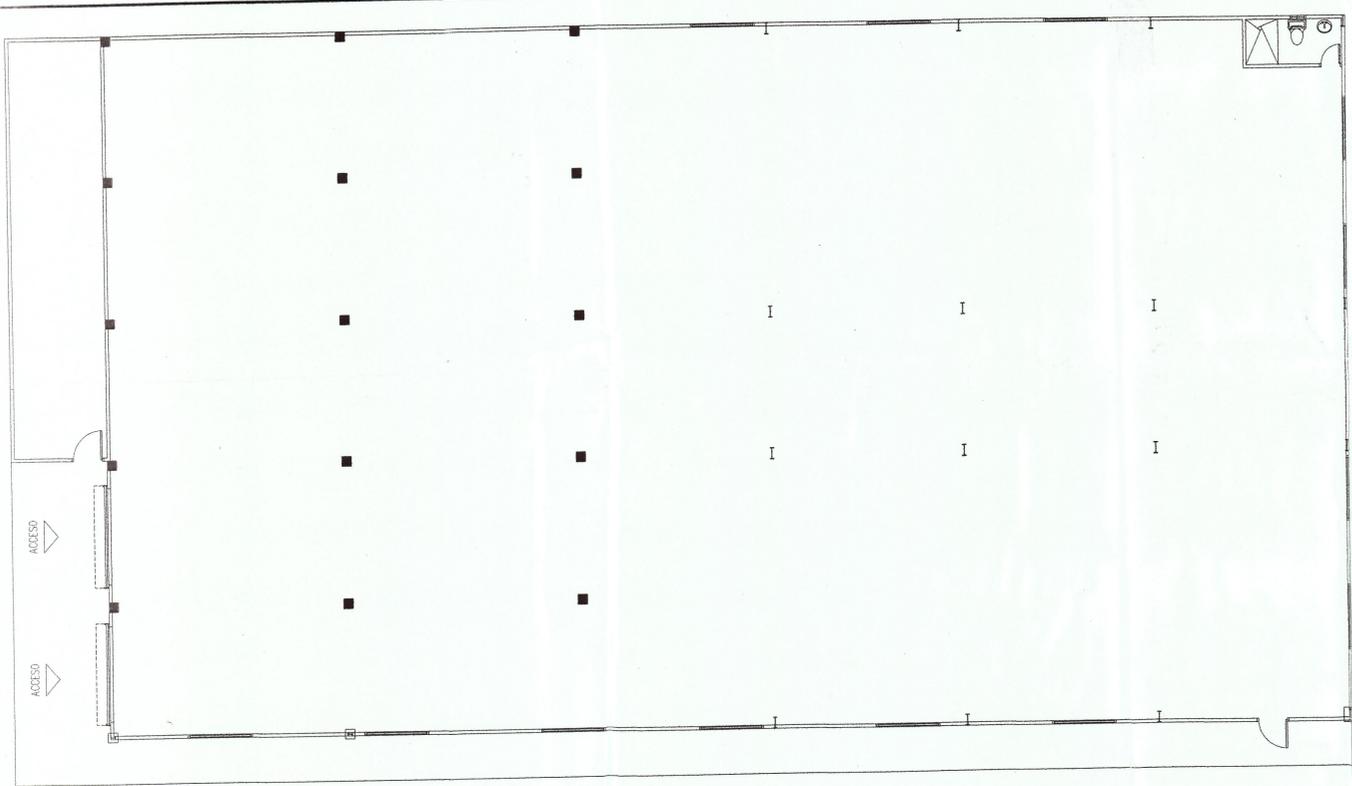
Sin más nos despedimos de usted.

Atentamente,


Omar Estupiñán

Presidente

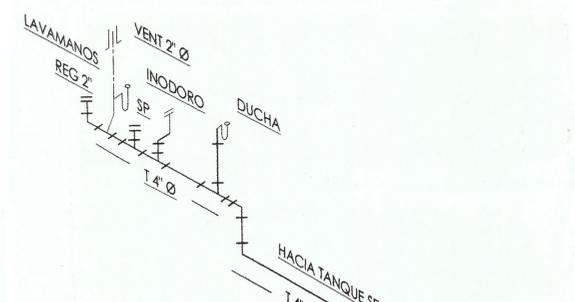
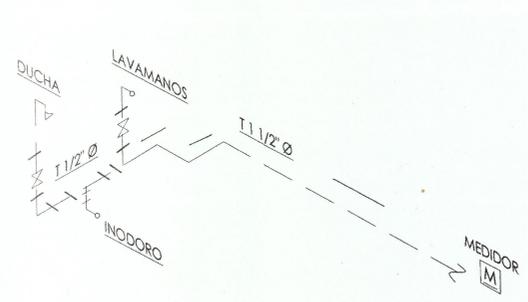




- SIMBOLOGIA A.P.**
- TUBERIAS DE AGUA FRIA PVC SCH 40 1/2" FLOW GUARD GOLD
 - VALVULA DE PASO DE COMPLETO MATERIAL DE BRONCE MANICA FRANCE PIPSTIR
 - REDUCCION DE DIAMETRO
- SIMBOLOGIA A.S.**
- TUBERIAS SANITARIAS EN PVC SCH 40, PENDIENTE MINIMA 0.3% SANTIAGO 4R
 - TUBERIAS DE AGUA PLUVIALES EN PVC SCH 40, PENDIENTE MINIMA 0.5% SANTIAGO 4R
 - TUBERIAS DE VENTILACION DE PVC SCH 2.6
 - REDUCCION DE DIAMETRO PVC (BURNIN)
 - REDUCCION DE DIAMETRO PVC (BURNIN)
 - RESISTOR RODADO EN PISO (PVC) DIAMETRO INDICADO
 - CODO DE 90° VUELTA LARGA BAJA
 - BANANTE SANITARIA DE PVC SCH 40
 - COLUMNA DE VENTILACION DE PVC SCH 40
- SIMBOLOGIA GAS**
- TUBOS DE ACERO GALVANIZADO CAURIE #40
 - SALIDA DE GAS PARA CADA ARTEFACTO, CON SU VALVULA DE SOLO MANEJO Y ALTAJA INDICADA
 - VALVULA DE SOLO DE 1/4" DE VUELTA BUGATTI TERA 475 (DIAMETRO INDICADO)

- NOTAS GENERALES DE PLOMERIA:**
1. LAS TUBERIAS DE AGUA NEGRAS Y SERVIDAS SERAN EN PVC SCH 40 CON ACCESORIOS SANITARIOS DE PAGO LARGO. LA GRADIENTE MINIMA SERA DE 1/8" LA MANERA DE 20'
 2. TODOS LOS CAMBIOS DE DIRECCION EN LAS TUBERIAS DE AGUA NEGRAS SE HARAN EN ANGULOS DE 45° DEBIENDO LOS CAMBIOS DE VERTICAL A HORIZONTAL O VICEVERSA O CUANDO SE EFICAZ CAUSA DE REDUCCION PARA CAMBIOS DE DIRECCION.
 3. EL SERVIDOR DE TUBERIAS DE AGUA NEGRAS PODRA HORIZONTALIZARSE A 1.5' (30 CM) (1.5" MCA) 20' (60 CM) EN UNO DE LOS LADOS DE LA TUBERIA DE AGUA NEGRAS DE CONTINUAR CON SU RESPECTIVA PAPA Y CUBIERTAS. TODAS LEVAN MEDA. CADA CONDUCCION EN CONCRETO LIGADO O CON ACCESORIOS DE PVC REFORZADO A LA MANERA DE TUBERIA DE AGUA NEGRAS O RESECALES UBICADAS BAJO TIERRA SE COLOCARAN EN ZANJAS Y EN NINGUN CASO LA PROFUNDIDAD DE ENTERRAMIENTO DEBEN SER MAYOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE DEL TERRENO. EN CASO DE QUE ESTE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 4. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 5. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 6. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 7. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 8. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 9. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 10. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 11. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 12. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 13. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 14. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 15. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 16. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 17. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 18. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 19. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 20. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 21. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 22. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 23. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 24. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 25. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 26. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 27. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 28. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 29. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.
 30. EN LOS CASOS DE QUE SE DEBE SUELA A TRAVES DEL ENTERRAMIENTO NO DEBERA SER MENOR DE 30 CM DE LA CORDON DEL TUBO A LA SUPERFICIE.

PLANTA DE PLOMERIA ESC. 1/100



ISOMETRICO DE AGUA POTABLE S/E

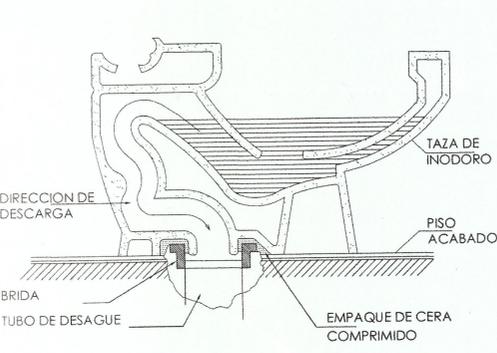
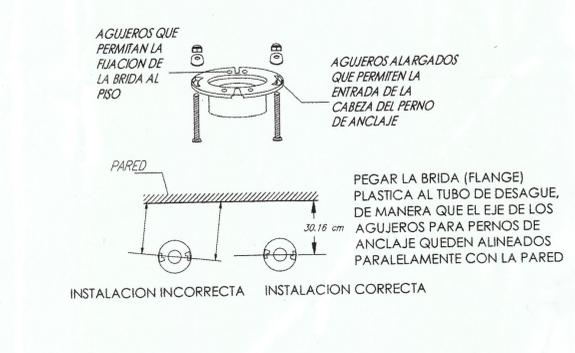
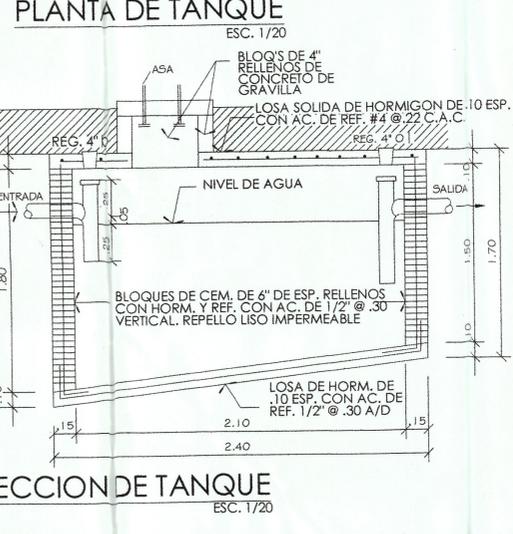
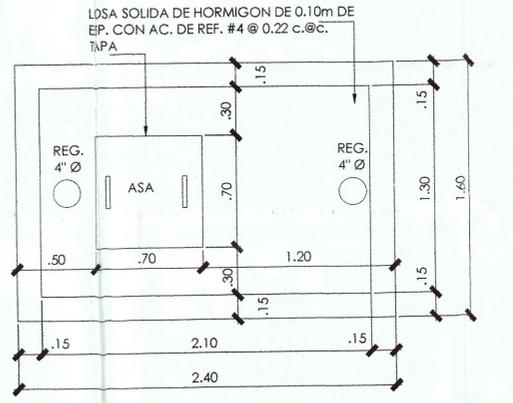


DIAGRAMA DE LA TAZA COLOCADA SOBRE LA BRIDA S/E

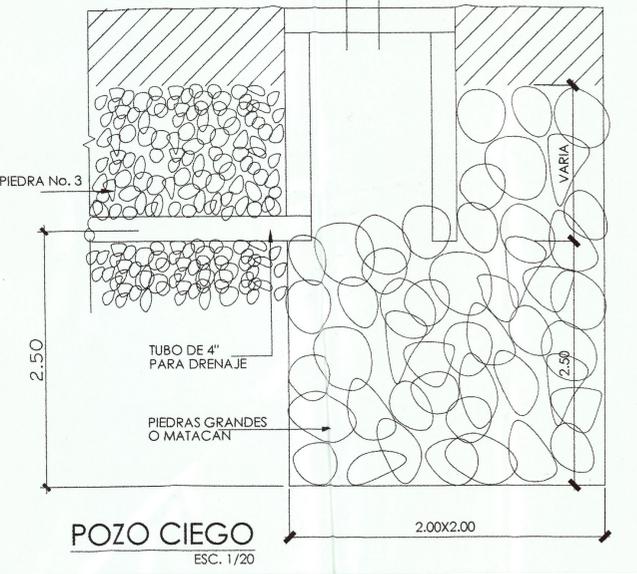
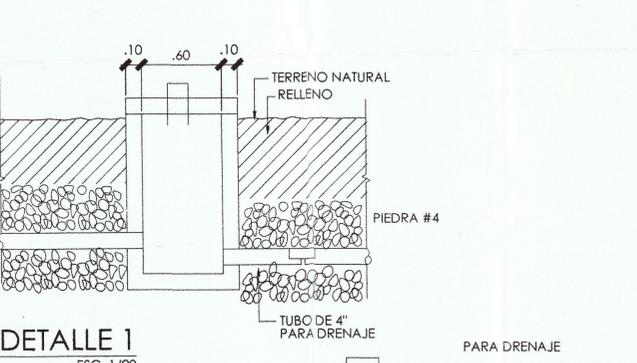
ISOMETRICO DE DRENAJE SANITARIO S/E



BRIDA PLASTICA CONECTADA AL TUBO DE DESAGUE S/E



SECCION DE TANQUE ESC. 1/20



POZO CIEGO ESC. 1/20

ARTURO ENRIQUE MARTINEZ S.
 INGENIERO ELECTROMECANICO
 LICENCIA No. 2013-024-004
 FIRMADO
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

MIGUEL ANGEL ORTEGA VALDERRAMA
 ARQUITECTO
 LICENCIA No. 2017-901-071
 FIRMADO
 Ley 15 del 26 de Enero de 1959
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

SELLOS DE APROBACION	
FIRMA DEL DIRECTOR DE OBRAS CONSTRUCCIONES MUNICIPALES	
PROYECTO: LOCAL COMERCIAL EL PREFERIDO	
PROPIEDAD DE: CESAR IVAN CUBILLA GUTIERREZ	
UBICACION: CORREGIMIENTO DE METETI, DISTRITO DE PINOGANA, PROVINCIA DE DARIEN.	
DISEÑO: YEISON O MORA G	FECHA: DICIEMBRE DE 2020
DIBUJO: YEISON O MORA G	REVISION:
DIS. ESTRUCTURAL:	DIS. ELECTRICO:
DIS. MECANICO:	DIS. SANITARIO:
CONTENIDO: PLANTA DE PLOMERIA DETALLES DE PLOMERIA	HOJA: 1 DE 1

Informe de Ensayo de Calidad de Aire Ambiental (1 Hora)

WILLENA BONDURANT G.
Metetí, Darién

FECHA DE LA MEDICIÓN: 08 de julio de 2021
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea Base
NÚMERO DE INFORME: 2021-186-111-001
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-186-001 v.0
REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Ambrósio

Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusiones	5
Sección 5: Equipo técnico	5
ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición	6
ANEXO 2: Certificado de calibración	7
ANEXO 3: Fotografía de las mediciones	8

Sección 1: Datos generales de la empresa			
Nombre	Willena Bondurant G.		
Actividad principal	Supermercado		
Ubicación	Metetí, Darién		
País	Panamá		
Contraparte técnica	Ing. Willena Bondurant G.		
Sección 2: Método de medición			
Norma aplicable	Anteproyecto de Calidad de Aire Ambiental de La República de Panamá		
Método	Medición con instrumento de lectura directa.		
Horario de la medición	1 hora por punto para PM-10 (ver sección 3)		
Instrumento utilizado	Medidor de emisiones EPAS con número de serie 919228		
Vigencia de calibración	Ver anexo 2		
Límites máximos	Material Particulado (PM-10), $\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$	24 horas – 150	Anual – 50
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de Datos		

Sección 3: Resultado de la medición

Monitoreo de inmisiones ambientales		
Punto 1: Patio lateral, a un costado del local	Coordenadas: UTM (WGS 84) Zona 18 P	172535 m E 940796 m N

Parámetros muestreados	Temperatura ambiental (°C)	Humedad relativa (%)
		29,1
Observaciones:	El cielo estuvo parcialmente nublado.	

Horario de monitoreo (1 hora)	Concentraciones para parámetros muestreados
Hora de inicio: 9:40 a.m.	PM-10 (µg/m³)
9:40 a.m. - 9:50 a.m.	1,0
9:50 a.m. - 10:00 a.m.	1,0
10:00 a.m. - 10:10 a.m.	1,0
10:10 a.m. - 10:10 a.m.	1,0
10:10 a.m. - 10:20 a.m.	1,0
10:20 a.m. - 10:30 a.m.	1,0
10:30 a.m. - 10:40 a.m.	1,0
Promedio en 1 hora	1,0

Sección 4: Conclusiones

1. Se realizaron monitoreos de calidad de aire para identificar los niveles existentes en un (1) punto.
2. El parámetro monitoreado es: Material particulado (PM-10). Los límites se detallan en la página 3, sección 2 (límites máximos).
3. El resultado obtenido para el Material Particulado (PM-10), fue:

Localización	Valor obtenido ($\mu\text{g}/\text{m}^3\text{N}$)
Punto 1	1,0

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Nicolas Solano	Técnico de campo	8-785-289

ANEXO 1: Condiciones meteorológicas de la medición

08 de julio de 2021		
Punto 1: Patio lateral, a un costado del local		
Horario	Temperatura (°C)	Humedad Relativa (%)
Hora de inicio: 9:40 a.m.		
9:40 a.m. - 9:50 a.m.	28,1	81,7
9:50 a.m. - 10:00 a.m.	27,3	83,2
10:00 a.m. - 10:10 a.m.	27,9	82,0
10:10 a.m. - 10:10 a.m.	28,9	78,1
10:10 a.m. - 10:20 a.m.	28,5	79,2
10:20 a.m. - 10:30 a.m.	31,8	71,0
10:30 a.m. - 10:40 a.m.	31,5	69,4

ANEXO 2: Certificado de calibración



SGLC-F02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.4

Certificado No: 284-20-056 V.0

Datos de referencia

Cliente:	EnviroLab	Fecha de Recibido:	20-ago-20
Dirección:	Urb. Chanis, Vía Principal - Edificio J3, No. 145	Fecha de Emitido:	16-sep-20
Equipo:	EPAS 6000	Próxima Calibración:	16-sep-21
Fabricante:	SKC		
Número de Serie:	919228		

Componentes:

Componentes:	No. de serie
Sensor CO	N/A
Sensor SO2	N/A
Sensor NO2	N/A
Sensor CO2	N/A

Condiciones de Prueba

Temperatura:	21.6°C a 22.4°C	Condiciones del Equipo	Antes de calibración:	Si cumple
Humedad Relativa:	62.0% a 62.0%	Después de calibración:	Si cumple	
Presión Barométrica:	1012mBar a 1012mBar			

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT03

Estándar(es) de Referencia

Dispositivo	No. de Parte	No. de Lote	Fecha de Expiración
Nitrogen Dioxide 2 ppm, (Balance 20.9% Oxygen in Nitrogen).	116E S-112-2	MBI-112-2-1	2-ene-21
Carbon Monoxide 1PPM, (Balance 20.9% Oxygen in Nitrogen)	105L-50-1000	LBG-50-1000-1	2-dec-20
Sulfur Dioxide 2 PPM, (Balance 20.9% Oxygen in Nitrogen).	116L-174-2	BBI-174-2-1	19-ene-21
Carbon Dioxide 300PPM (CO2), Balance 20.9%, Oxygen in Nitrogen	116E S-37-300	GBI-37-300-1	21-ene-22

Incertidumbre de Medición

El instrumento ha sido ajustado a valores nominales, utilizando gases para calibraciones manufacturados con trazabilidad al Instituto Nacional de Estándares y Tecnología (NIST por sus siglas en inglés).
El sistema de calibración del laboratorio está en cumplimiento con la guía ISO 32.

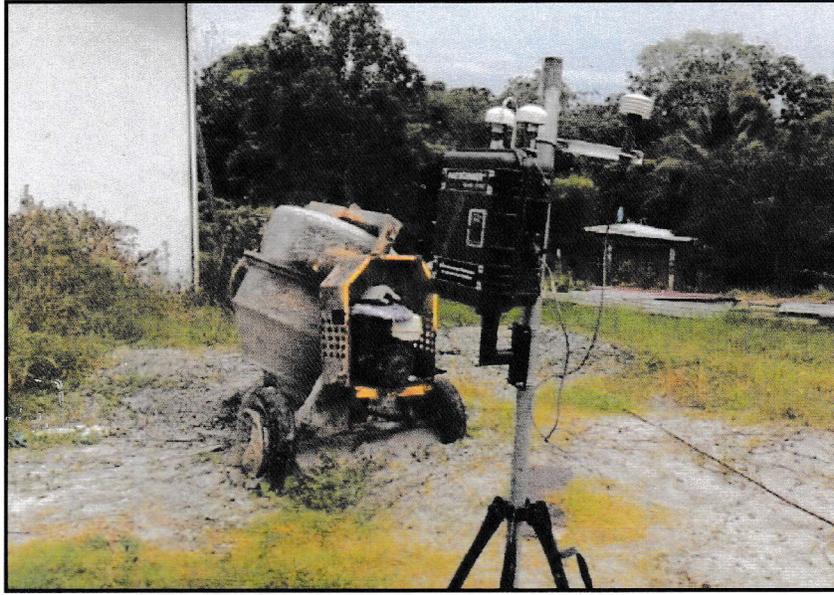
Calibrado por: Ezequiel Cedeño Ezequiel Cedeño Fecha: 16-sep-20
Nombre Firma del Técnico de Calibración

Revisado/Aprobado por: Ruben R. Rios R. Ruben Rios Fecha: 22-sep-20
Nombre Firma del Director de Laboratorio

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba. Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.
Los valores, fecha y hora presentados en este certificado están sujetos a la reglamentación del Sistema Internacional de Medidas SI.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

ANEXO 3: Fotografía de las mediciones



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional
Urbanización Chanis, Local 145, Edificio J3
Teléfono: 323-7520/ 221-2253
administracion@envirolabonline.com
www.envirolabonline.com



Informe de Ensayo Ruido Ambiental

WILLENA BONDURANT G.
Metetí, Darién

FECHA: 08 de julio de 2021
TIPO DE ESTUDIO: Ambiental
CLASIFICACIÓN: Línea Base
NÚMERO DE INFORME: 2021-186-111-002
NÚMERO DE PROPUESTA: 2021-186-001 v.0
REDACTADO POR: Licda. Aminta Newman
REVISADO POR: Ing. Juan Icaza



Juan Icaza



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



Contenido	Páginas
Sección 1: Datos generales de la empresa	3
Sección 2: Método de medición	3
Sección 3: Resultado de la medición	4
Sección 4: Conclusión	4
Sección 5: Equipo técnico	4
ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre	5
ANEXO 2: Localización del punto de medición	6
ANEXO 3: Certificados de calibración	7
ANEXO 4: Fotografía de la medición	11

Sección 1: Datos generales de la empresa	
Nombre	Willena Bondurant G.
Actividad principal	Supermercado
Ubicación	Metetí, Darién
País	Panamá
Contraparte técnica	Ing. Willena Bondurant G.
Sección 2: Método de medición	
Norma aplicable	1. Decreto Ejecutivo No. 1 del 15 de enero de 2004 del Ministerio de Salud, por el cual se determina los niveles de ruido, para las áreas residenciales e industriales 2. Decreto Ejecutivo No. 306 del 4 de septiembre de 2002 del Ministerio de Salud, por el cual adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales
Método	ISO1996-2: 2007 – Descripción, Medición y Evaluación del Ruido Ambiental – Parte 2: Determinación de los Niveles de Ruido Ambiental
Horario de la medición	Diurno
Instrumentos utilizados y ubicación del micrófono	Sonómetro integrador tipo uno marca 3M, modelo SoundPro DL-1-1/1, serie BKQ030001. Calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOF110028. Micrófono de incidencia directa (0°) 1,50 m del piso
Vigencia de calibración	Ver anexo 3
Descripción de los ajustes de campo	Se ajustó el sonómetro utilizando un calibrador acústico marca QUEST modelo QC-20, serie QOF110028, antes y después de cada sesión de medición. La desviación máxima tolerada fue de $\pm 0,5$ dB
Límites máximos	1. Según Decreto Ejecutivo No.1 de 2004: → Diurno: 60 dBA (de 6:00 a.m. hasta 9:59 p.m.) → Nocturno: 50 dBA (de 10:00 p.m. hasta 5:59 a.m.) 2. Según Decreto Ejecutivo No.306 de 2002: <u>Artículo 9:</u> Cuando el ruido de fondo o ambiental en las fábricas, industrias, talleres, almacenes, o cualquier otro establecimiento o actividad permanente que genere ruido, supere los niveles sonoros mínimos de este reglamento se evaluará así: → Para áreas residenciales o vecinas a estas, no se podrá elevar el ruido de fondo o ambiental de la zona. → Para áreas industriales y comerciales, sin perjuicio de residencias, se permitirá solo un aumento de 3 dB en la escala A sobre el ruido de fondo o ambiental. → Para áreas públicas, sin perjuicio de residencias, se permitirá un incremento de 5 dB, en la escala A. sobre el ruido de fondo o ambiental.
Intercambio	3 dB
Escala	A
Respuesta	Rápida
Tiempo de integración	1 hora por punto
Descriptor de ruido utilizado en las mediciones	L_{eq} = Nivel sonoro equivalente para evaluación de cumplimiento legal (calculado por el instrumento en escala lineal y ajustado a escala A). L_{90} = Nivel sonoro en el percentil 90 para evaluación de ruido ambiental de fondo (calculado por el instrumento).
Incertidumbre de las mediciones	Ver anexo 1.
Procedimiento técnico	PT-08 Muestreo y Registro de datos PT-02 Ensayo de Ruido Ambiental

Sección 3: Resultado de la medición¹

Punto 1 en horario diurno					
Patio lateral, a un costado del local		Zona	Coordenadas UTM (WGS84)	Duración	
		18P	172535 m E 940796 m N	Inicio	Final
				9:40 a.m.	10:40 a.m.
Condiciones atmosféricas durante la medición					
Descripción cuantitativa			Descripción cualitativa		
Humedad relativa	Velocidad del viento	Presión Barométrica	Temperatura	Cielo parcialmente nublado. Superficie cubierta de tierra por lo cual se considera suave. Altura del instrumento respecto a la fuente, no significativa. El ruido de esta fuente se considera continuo.	
(%)	(m/s)	(mm de Hg)	(°C)		
81,7	0,8	754,1	28,0		
Condiciones que pudieron afectar la medición: canto de aves, flujo vehicular, residencia con equipo de sonido en funcionamiento.					
Resultados de las mediciones en dBA				Observaciones	
L _{eq}	L _{max}	L _{min}	L ₉₀	Ninguna.	
57,1	76,5	43,7	46,1		

Sección 4: Conclusión

1. El resultado obtenido en turno diurno fue:

Localización	Leq Promedio (dBA)
Punto 1	57,1

Sección 5: Equipo técnico

Nombre	Cargo	Identificación
Nicolas Solano	Técnico de campo	8-785-289

¹ NOTA:

Condiciones que pudieron afectar la medición: Son todas las situaciones de ruido, externas a la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

Observaciones: Son las situaciones de ruido en la fuente que se presentan durante el monitoreo; las cuales pueden afectar la medición.

ANEXO 1: Cálculo de la incertidumbre

La incertidumbre total del método de medición (σ_T) se calculó utilizando la metodología sugerida en la norma ISO 1996-2:2007:

$$\sqrt{1,0^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

dB

Siendo:

1 = incertidumbre del instrumento

X = incertidumbre operativa

Y = incertidumbre por condiciones ambientales

Z = incertidumbre por ruido de fondo

Mediciones para el cálculo de la incertidumbre	
Número de medición	Nivel medido
I	57,5
II	57,0
III	57,3
IV	57,2
V	57,6
PROMEDIO	57,3
X=	$S_x^2 = \frac{\sum_{i=1}^n (X_i - \bar{X})^2}{n - 1}$
X ² =	0,06

Nota: Para realizar estas mediciones se seleccionó un área de la empresa en donde los niveles de ruido y condiciones ambientales fueron estables.

En este caso:

1.0: Es la incertidumbre debido al instrumento; que es igual a 1 dBA para instrumentos, tipo 1 que cumplen con IEC 61672:2002.

X²= 0,06 dBA.

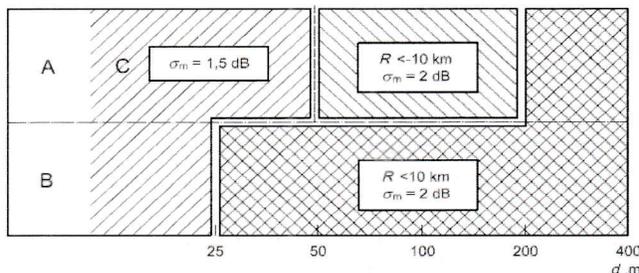
Y= 1,5 dBA.

Z= 0 dBA. Debido a que no se conoce la contribución por el ruido residual.

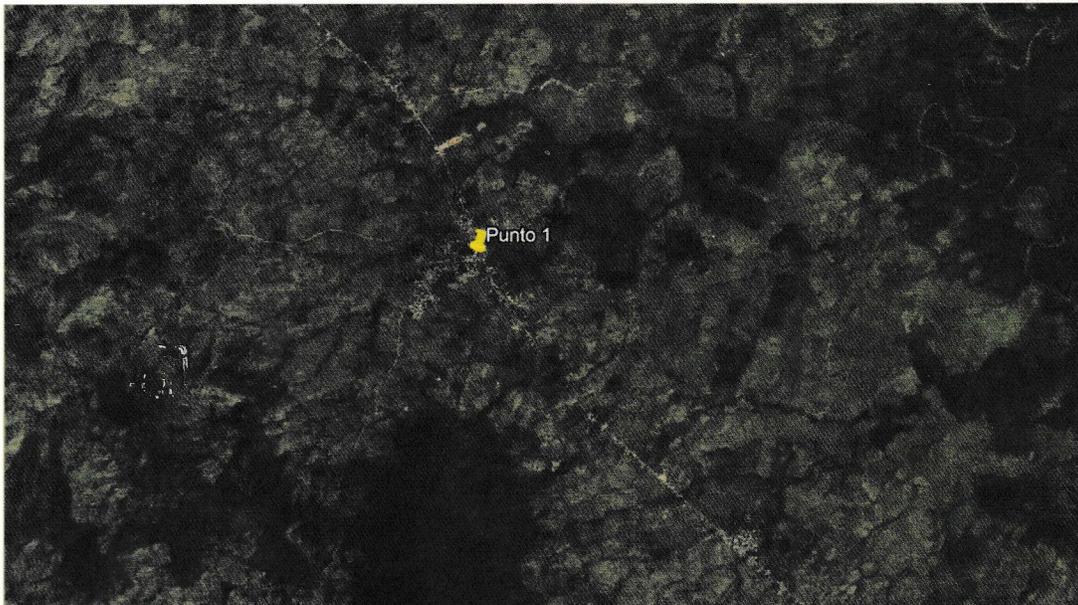
$$\sigma_T = \sqrt{1^2 + X^2 + Y^2 + Z^2}$$

$\sigma_T = 1,82$ dBA

$\sigma_{ex} = 3,64$ dBA (k=95%)



ANEXO 2: Localización del punto de medición



ANEXO 3: Certificados de calibración



PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.2

Certificado No: 284-20-066 v.1

Datos de referencia			
Cliente:	EnviroLAB	Fecha de Recibido:	28-oct-20
Dirección:	Urb. Chanis, Vía Principal, Edificio J3, No.145 Panama.	Fecha de Emitido:	4-nov-20
Equipo:	Sonómetro SoundPro DL-1-1/1	Próxima Calibración:	4-nov-21
Fabricante:	3M		
Número de Serie:	BKQ030001		

Condiciones de Prueba	Condiciones del Equipo
Temperatura: 22,5 °C a 23,3 °C	Antes de calibración: No cumple
Humedad: 61,6 % a 57,5 %	Después de calibración: Si cumple
Presión Barométrica: 1011 mbar a 1011 mbar	

Requisito Aplicable: IEC61672-1-2002

Procedimiento de Calibración: SGLC-PT02

Incertidumbre de la Medición: 0,2736 dB

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
KZF070001	Quest Cal	27-mar-20	27-mar-21
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-22
BDI060002	Sonómetro O	27-mar-20	27-mar-21
39034	Generador de Funciones	9-may-19	9-may-21

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.		Fecha: 4-nov-20
Nombre	Firma del Técnico de Calibración	

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R		Fecha: 4-nov-20
Nombre	Firma del Supervisor Técnico de Laboratorio	

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba. Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253, 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com



PT02-03 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.2

Certificado No: 284-20-066-v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Pruebas realizadas variando la intensidad sonora

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	90.0	89,5	90,5	90,9	90,4	0,4	dB
1 kHz	100.0	99,5	100,5	100,8	100,3	0,3	dB
1 kHz	110.0	109,5	110,5	110,7	110,2	0,2	dB
1 kHz	114.0	133,8	114,2	114,7	114,1	0,1	dB
1 kHz	120.0	119,5	120,5	120,7	120,1	0,1	dB

Pruebas realizadas variando la frecuencia a una intensidad sonora de 114,0 dB

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
125 Hz	97,9	96,9	98,9	98,1	97,9	0,0	dB
250 Hz	105,4	104,4	106,4	106	105,4	0,0	dB
500 Hz	110,8	109,8	111,8	111,5	110,9	0,1	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,8	114,1	0,1	dB
2 kHz	115,2	114,2	116,2	115,1	114,6	-0,6	dB

Pruebas realizadas para octava de banda

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
16 Hz	114,0	113,8	114,2	105,9	113,8	-0,2	dB
31,5 Hz	114,0	113,8	114,2	111,3	114,0	0,0	dB
63 Hz	114,0	113,8	114,2	113,3	114,0	0,0	dB
125 Hz	114,0	113,8	114,2	113,9	114,0	0,0	dB
250 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
500 Hz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
1 kHz	114,0	113,8	114,2	114,0	114,0	0,0	dB
2 kHz	114,0	113,8	114,2	113,8	114,0	0,0	dB
4 kHz	114,0	113,8	114,2	113,2	113,9	-0,1	dB
8 kHz	114,0	113,8	114,2	111,0	113,9	-0,1	dB
16 kHz	114,0	113,8	114,2	105,4	113,8	-0,2	dB

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Reparto de Chanis, Calle A y Calle H - Local 145 Planta baja
Tel.: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-8087
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com



Laboratorio Ambiental y de Higiene Ocupacional



PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-068 v.0

Datos de referencia

Cliente:	Envírolab	Fecha de Recibido:	16-sep-20
Dirección:	San Mateo, David Chiriquí	Fecha de Calibración:	17-sep-20
Equipo:	Calibrador QC-20	Proxima Calibración:	17-sep-21
Fabricante:	Quest technologies		
Número de Serie:	QOF110028		

Condiciones de Prueba

Temperatura: 22,6°C a 21,3°C
Humedad: 55,4% a 55,9%
Presión Barométrica: 1013 mbar a 1013 mbar

Condiciones del Equipo

Antes de calibración: Si cumple
Después de calibración: Si cumple

Requisito Aplicable: ANSI S1.40-1984
Procedimiento de Calibración: SGLC-PT09

Estándar(es) de Referencia

Número de Identificación	Dispositivo	Última Calibración	Fecha de Expiración
2512956	Sistema B & K	21-may-20	21-may-21
BDI060002	Sonómetro 0	27-mar-20	27-mar-21

Calibrado por: Ezequiel Cedeño B.  Fecha: 17-sep-20
Nombre: Ezequiel Cedeño B. Firma: El Técnico de Calibración

Revisado / Aprobado por: Rubén R. Ríos R.  Fecha: 18-sep-20
Nombre: Rubén R. Ríos R. Firma: El Supervisor Técnico de Calibraciones

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.
Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS.
Urbanización Reparto de Chamsí, Calle Ay Calle H - Local 145 Planta baja
Tel: (507) 221-2263, 323-7600 Fax: (507) 224-6067
Apartado Postal 0843-01133 Rep. de Panamá
E-mail: calibraciones@grupo-its.com

Grupo
ITS

PT09-02 CERTIFICADO DE CALIBRACIÓN v.3

Certificado No: 284-20-058 v.0

(A) Indica que se encuentra fuera del margen de tolerancia

Prueba de VAC

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 kHz	1000	990	1010	1,0022	1,0008	0.8	V

Prueba Acústica

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1 KHz	114,0	114,0	114,5	114,0	114,0	0,0	dB

Prueba de Frecuencia

Frecuencia	Nominal	Margen Inferior	Margen Superior	Recibido	Entregado	Error	Unidad
1000	1000	975	1025	1,0043	1,0007	0.7	Hz

Fin del Certificado

Este reporte certifica que todos los equipos de calibración usados en la prueba son trazables al NIST, y aplican solamente para el equipo identificado arriba.

Este reporte no debe ser reproducido en su totalidad o parcialmente sin la aprobación escrita de Grupo ITS

Urbanización Recanto de Charris, Calle A y Calle H - Local 145 Planta Baja

Tel: (507) 221-2253; 323-7500 Fax: (507) 224-6067

Apertado Postal 0643-01133 Rep. de Panamá

E-mail: calibraciones@grupo-its.com

ANEXO 4: Fotografía de la medición



--- FIN DEL DOCUMENTO ---

**EnviroLab S.A., sólo se hace responsable por los resultados de los puntos monitoreados y descritos en este Informe.

PROYECTO:
“ALMACÉN EL PREFERIDO”

**INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS
ARQUEOLÓGICOS**

UBICADO EN:
**EL LUGAR DE METETÍ, CORREGIMIENTO DE METETÍ, DISTRITO DE
PINOGANA, PROVINCIA DE DARIÉN**



POR:

Mgtr. Aguilardo Pérez Y.
ARQUEÓLOGO
Reg. 0709 INAC-DNPH
10-7-812

MGTR. AGUILARDO PÉREZ Y.
ARQUEÓLOGO
REG. 0709 DNPH

PANAMÁ, AGOSTO DE 2021

PROYECTO: "ALMACÉN EL PREFERIDO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

Nº	TABLA DE CONTENIDO	PAG.
	RESUMEN EJECUTIVO	3
	INTRODUCCIÓN	4
1	OBJETIVOS DE EVALUACIÓN ARQUEOLÓGICO	5
2	LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO	5
3	CUADRO 1. POLIGONO DE PROYECTO GEORREFERENCIADOS EN COORDENADAS UTM WGS84	6
4	UBICACIÓN DEL PROYECTO DESDE LA PERSPECTIVA ARQUEOLÓGICA	6
	FIGURA 1. UBICACIÓN DE SITIOS ARQUEOLÓGICOS Y DIVISIÓN DE LAS REGIONES CULTURALES DE PANAMÁ DURANTE LA ÉPOCA PREHISPÁNICA.	7
5	DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS	8
6	CUADRO 2. SONDEOS GEOREFERENCIADOS EN COORDENADAS CON GPS EN EL SISTEMA UTM WGS 84	12
	FIGURA 2. SONDEOS EFECTUADOS	13
7	METODOLOGÍA UTILIZADA	13
	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	14
	BIBLIOGRAFÍAS CONSULTADAS	15
	NORMAS LEGALES APLICABLES	18

RESUMEN EJECUTIVO

En este informe se presenta el trabajo de Se realizaron prospecciones arqueológicas en el área que será desarrollado el proyecto denominado "*Almacén El Preferido*", localizado en el corregimiento de Metetí, Distrito de Pinogana, provincia de Darién. Que el mismo proyecto se trata de una construcción de infraestructura de un edificio comercial en un área de 184.44m².

En esta inspección fueron efectuados en total seis (6) sondeos en toda el área del proyecto y es un área despejada de vegetación y rodeada de construcciones de viviendas.

El trabajo de inspección y evaluación arqueológica realizado en julio del presente año, fue recorrido en una extensión del terreno de proyecto 184.44 metros cuadrados aproximadamente.

En el recorrido a pie en forma de zigzag y la inspección ocular superficial minuciosa efectuada, no se detectó ningún material cultural que relacione a las actividades humanas prehispanicas e hispanicas.

En la entrega del informe de trabajo en la parte de conclusión y de recomendaciones, se ha hecho énfasis cuando se llegue a realizar las excavaciones profundas y de monitoreos en el momento del mismo trabajo.

Promotor del Proyecto es: César Iván Cubilla Gutiérrez

INTRODUCCIÓN

El presente Estudio de Recursos Arqueológicos del área de impacto directo del proyecto "Almacén El Preferido", forma parte del Estudio de Impacto Ambiental (EIA) conforme lo establecen los contenidos mínimos del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, hace referencia a los recursos arqueológicos en el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental. Y, además para cumplir con la Ley No. 14 de mayo de 1982 modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003, que regulan el Patrimonio Cultural de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

La inspección arqueológica en este proyecto, se trata de evaluar la existencia o no de artefactos culturales hispánicos y prehispánicos en áreas o terrenos que serán intervenidos por la construcción de un edificio comercial.

En este informe se presenta los resultados de los trabajos de inspección arqueológica llevada a cabo en el polígono de terreno de 184.44m² (metros cuadrados aproximados), donde se indica la localización geográfica, ubicación del proyecto dentro del mapa arqueológico de Panamá, características del lugar desde el punto de vista arqueológico, descripción del área, metodología utilizada, conclusiones y recomendaciones.

1. OBJETIVOS DE EVALUACIÓN ARQUEOLÓGICA

1.1 Objetivo General

- Evaluar el impacto y los riesgos que cause el proyecto sobre los recursos arqueológicos, dentro del área de influencia directa.

1.2 Objetivos específicos

- Conocer las características y los antecedentes arqueológicos del área del proyecto, mediante revisión bibliográfica.
- Establecer la existencia o no de sitios arqueológicos dentro del área de influencia directa e impactos potenciales sobre estos recursos.
- Recomendar las medidas para la prevención, mitigación y/o compensación de los riesgos de impacto.

2. LOCALIZACIÓN GEOGRÁFICA DEL PROYECTO

El proyecto "*Almacen El Preferido*", se desarrollará a orillas de la Carretera que conduce hacia el Puerto Kimba, entrando desde la Carretera Panamericana a 26.43m al OE, se encuentra también a 26.45km aproximados al Sureste de San Fe. El proyecto está localizado en el Corregimiento de Metetí, Distrito de Pinogana, provincia de Darién.

Clima: húmedo tropical.

Topografía: Es un terreno plano, el suelo encontrándose textura franco arcilloso en su gran mayoría de color crema y chocolate, suelo removido y relleno por gravas, por las construcciones existentes en su contorno.

3. CUADRO 1. POLIGONO DE PROYECTO GEORREFERENCIADOS EN COORDENADAS UTM WGS84

PUNTOS	COORDENADAS	
	ESTE	NORTE
Punto 1	172544.047	940840.506
Punto 2	172496.969	940836.65
Punto 3	172507.353	940808.23
Punto 4	172505.132	940785.906

4. UBICACIÓN DEL PROYECTO DESDE LA PERSPECTIVA ARQUEOLÓGICA

En el contexto general, el sitio del proyecto se encuentra, según el mapa arqueológico dentro de lo que se denomina Región Oriental. De acuerdo a la división cultural prehispánica de Panamá, se ha definido en tres regiones conforme a la distribución geográfica de la cerámica pintada, por los arqueólogos. Sin embargo, el Dr. Cooke ha definido tres áreas culturales contiguas: 1: Región Occidental (Gran Chiriquí), 2: Región Central (Gran Coclé), 3: Región Oriental (Gran Darién) (Cooke 1984).

Según Juan Martín Rincón en su documento publicado en el 2002 "Panamá La Vieja y El Gran Darién" indica que *"El Gran Darién posee ciertas características básicas en su cerámica. Una cerámica prolijamente decorada, modelada en relieve, incisa y con impresiones de bivalvos marinos (de acuerdo con Cooke, anadara spp), con una escasa utilización de motivos decorativos pintados y una gran variabilidad de formas. Linné en 1927 ya había observado tal homogeneidad cerámica en la región, con base en sus exploraciones en el área. Incluyó a las islas de las Perlas, como parte de esta región arqueológica, lo que también plantea Bray (1990), estableciendo una cohesión marítima entre la costa pacífica panameña y la colombiana"*

PROYECTO: "ALMACÉN EL PREFERIDO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

En esta Región desde 1927, los arqueólogos realizaron en varios puntos, algunas expediciones: Linné, menciona los trabajos realizados en Acandí y la Gloria, en Triganá, sobre las cerámicas encontradas al norte de Colombia (cuenco con decoraciones incisas encontrado en Cupica), en Carreto, Puturgandí y Mandinga, San Blas (ahora Comarca Guna Yala). Igual en el pacifico, recorridos en Darién, excavaciones realizadas en Punta Patiño, Islas Perlas, en Garachiné (fragmentos de cerámicas incisas y decoraciones plásticas), Río Sambú, en Puerto Piñas. McGimsey, igual realizó expediciones por Darién, encontrándose algunos sitios en la región de La Palma, en Punta Patiño, en Garachiné (basurero), en Jaqué trabajó en cinco sitios encontrándose con material similitud de Cupica, en Colombia.

En áreas adyacentes a este proyecto, igual se llevaron a cabo algunas expediciones en diferentes regiones del Este de Panamá, el Dr. R. Cooke en 1979, realizó algunas excavaciones en el sitio CHO-3 en Miraflores, en la orilla Oriental del Río Bayano, se realizaron excavaciones de varias tumbas grandes huaqueadas. Ahí fueron encontrados cerámicas con decoraciones incisas y excisas, entierros humanos con ofrendas.

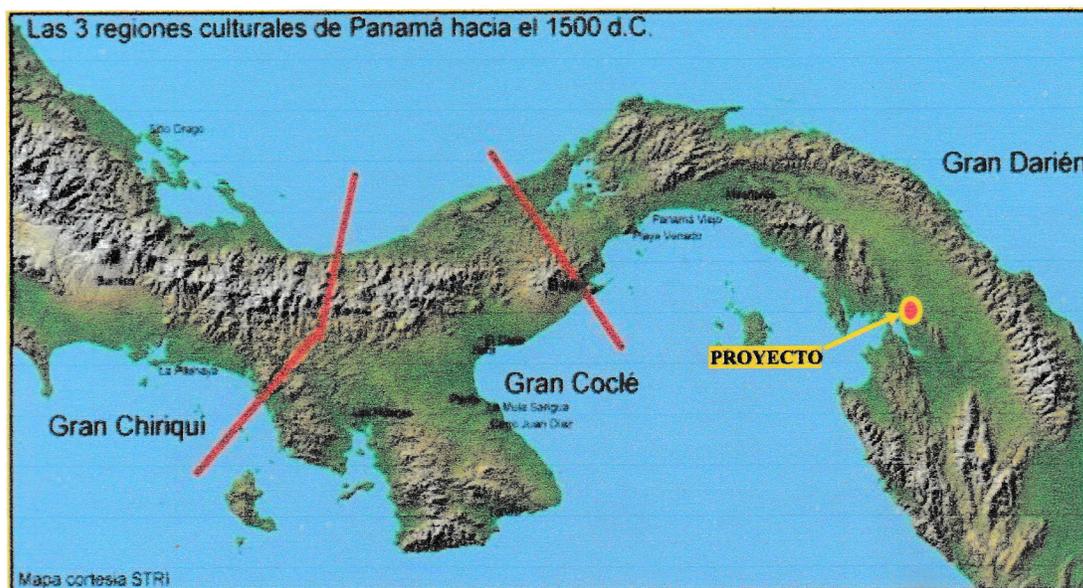


Figura 1. Ubicación de sitios arqueológicos y división de las Regiones culturales de Panamá durante la Época Prehispánica.

5. DESCRIPCIÓN DE LOS SONDEOS

Se recorrió el terreno para la inspección ocular, donde se decidió hacer sondeos en seis (6) puntos en el área de proyecto y fueron georreferenciados con sus respectivas coordenadas. Aquí se presenta los más representativos efectuados.

<p><u>Sondeo 1:</u> Este sondeo se ubicó en las coordenadas UTM WGS 84: 18P 172550E, 940805N y la elevación de 50msnm. Se preparó una cuadrícula de 24 x 28cm. y la profundidad de 14cm. Del 0 – 14cm es la capa superior, color del suelo es entre crema y pardo suave mezclado con tosca y gravas. Tierra removida y rellenada. En este sondeo no hubo ninguna evidencia de material cultural.</p>	 <p style="text-align: center;">Foto 2. Vista del Sondeo 1</p>
<p><u>Sondeo 2:</u> Este sondeo se ubicó en las coordenadas UTM WGS84: 18P 172550E, 940811N y en una elevación de 50msnm. Se abrió con una cuadrícula de 20 x 25cm., y con una profundidad de 7cm. Del 0 – 7cm, es una sola capa, color del suelo es entre crema y pardo, tierra suelta con relleno de gravas, de las construcciones cercanas al sitio del proyecto.</p>	 <p style="text-align: center;">Foto 3. Sondeo 2.</p>

Sondeo 3: Se localiza en las siguientes coordenadas de UTM WGS 84: 18P, 172141E, 940812 y en una altitud de 51msnm. La cuadrícula se abrió con 25 x 25cm de extensión y la profundidad de 14cm. Del 0 – 14cm., suelo color entre chocolate y crema con material tosca compacto y se profundiza.

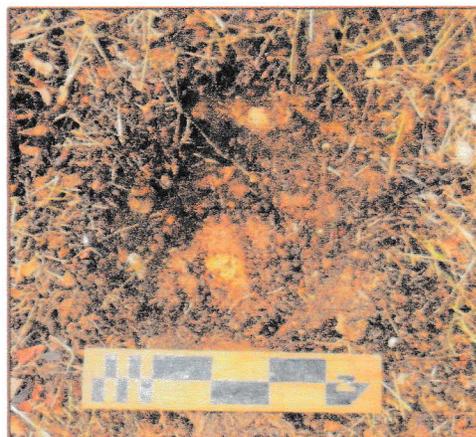


Foto 4. Sondeo 3.

Sondeo 4: Ubicación del sondeo en coordenadas UTM WGS 84: 18P 172538, 940831N y en altitud de 51msnm. La cuadrícula se abrió con 25 x 30cm., a la profundidad de 12cm. Del 0 – 12cm es la capa superior, color del suelo es entre chocolate y crema, cubierto de gravas y por debajo compacto de tosca.



Foto 5. Acado del Sondeo 4.

Sondeo 5: Este Sondeo ubica en coordenadas UTM WGS 84:18P 172526E, 940837N y en altitud de 51msnm. La cuadrícula se abrió con 25 x 30cm. y la profundidad de 15cm. Del 0 – 10cm es la capa superior, color del suelo es entre crema y pardo suave, suelo removido. Del 10 – 15cm., nivel inferior, color del suelo es amarillo con inclusiones naranja, inicia el suelo estéril. Este Sondeo se efectuó en el sector norte del proyecto, área baja. En este sondeo no se observó ningún material cultural.

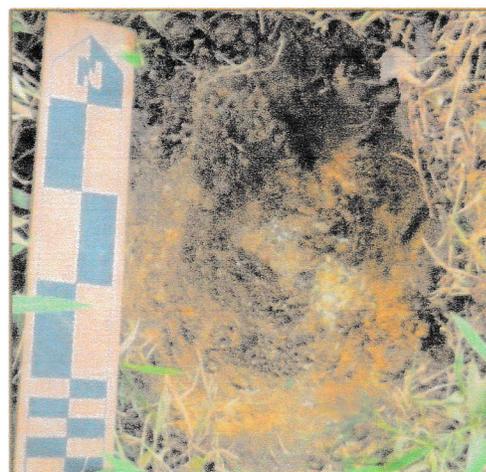


Foto 6. Acabado del Sondeo 5.

PROYECTO: "ALMACÉN EL PREFERIDO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

Sondeo 6: Ubicación del sondeo en coordenadas UTM WGS 84: 18P 172511E, 940826 y en altitud de 52msnm. La cuadrícula se abrió con 30 x 25cm., a la profundidad de 16cm. Del 0 – 12cm es la capa superior, color del suelo es entre crema y pardo suave, suelto. Del 10 – 16cm., nivel inferior, color del suelo es entre crema y amarillo a este nivel inicia el suelo estéril. Este Sondeo se efectuó en el sector norte del proyecto, área baja y despejada de vegetación. En este sondeo no se observó ningún material cultural.

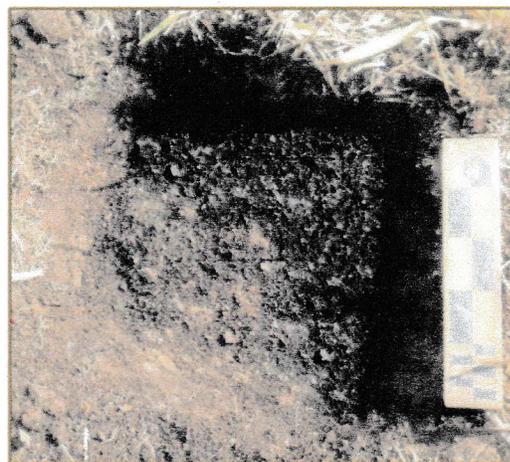


Foto 7. Sondeo 6.

En estos seis (6) sondeos efectuados no hubo ningún material cultural o arqueológico que relacione a la actividad humana prehispánica. La característica de suelo del área en general es homogénea, suelo removido, relleno de gravas y de tosca.



Foto 8 y 9. Vista frontal del proyecto, despejada de vegetación, en el centro materiales de construcción, a la derecha casa comercial existente dentro del área de proyecto y a la derecha viviendas que colindan con el polígono del proyecto.

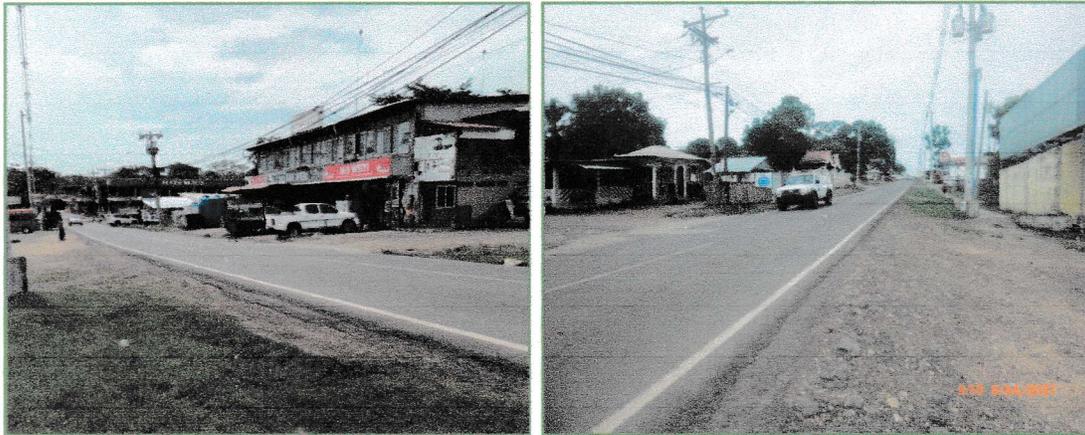
PROYECTO: "ALMACÉN EL PREFERIDO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS



11

Fotos 10, 11, 12, 13 y 14. Vista la parte trasera del proyecto en el sector norte, se observa desechos de materiales, estructuras de construcción y excavaciones profundas de las fundaciones, tierras echadas o acumuladas y rellenas con toscas en el área.

PROYECTO: "ALMACÉN EL PREFERIDO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS



Fotos 15 y 16. Vista de la Carretera Metetí-Puerto Kimba, que pasa por el proyecto, a la izquierda entrada al proyecto de la Carretera Panamericana.

6. SONDEOS GEORREFERENCIADOS EN COORDENADAS CON GPS EN EL SISTEMA WGS-84

CUADRO 2.

SONDEOS	18P COORDENADAS		ELEVACIÓN
	ESTE	NORTE	MSNM
1	172550	940805	50
2	172550	940811	50
3	172541	940812	51
4	172538	940831	51
5	172526	940837	51
6	172511	940826	52



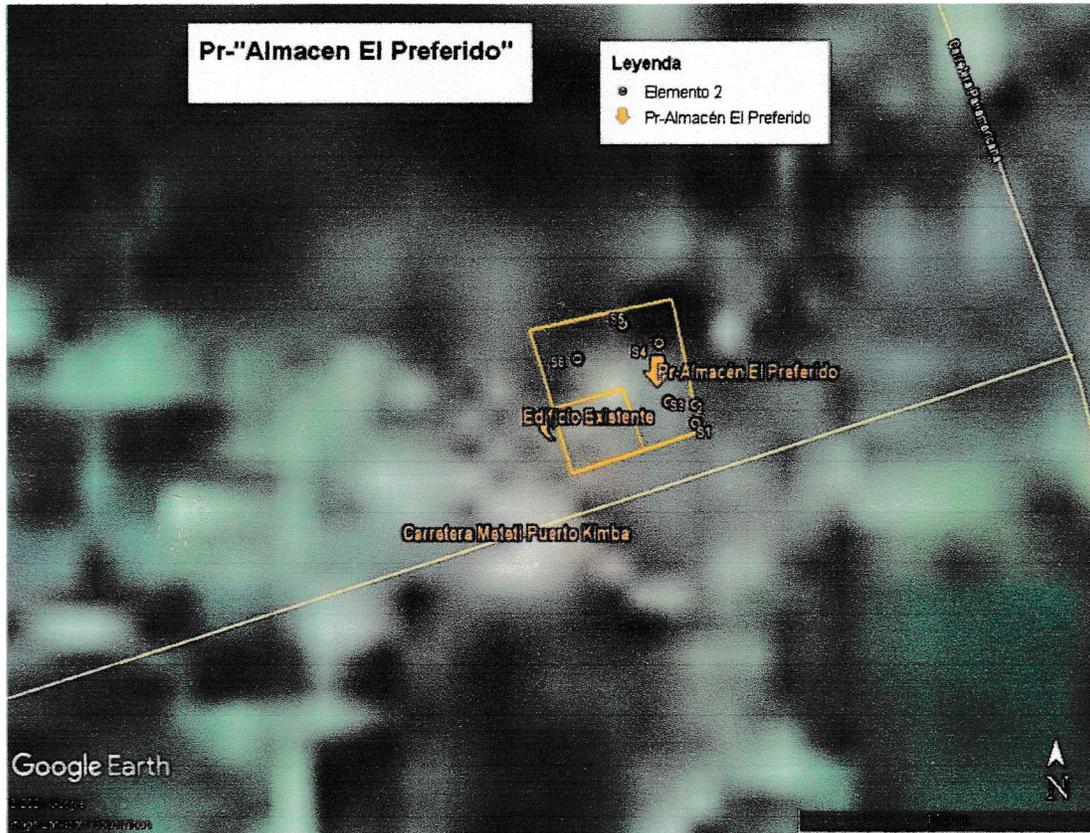


Figura 2. Cortesía de Google Earth.

- Sondeos efectuados en el terreno del proyecto y georreferenciados con sus respectivas coordenadas en UTM WGS 84.
- Trayecto del polígono.

7. METODOLOGÍA UTILIZADA

Para referenciar la existencia de restos arqueológicos en el área específica del proyecto se utilizó la siguiente metodología:

- Supervisión ocular a pie en el área del proyecto.
- Marcar con cintas de señalización lugares donde hay evidencia de los materiales culturales y sitios hallados (no hubo).
- Hacer perforaciones desde 20 x 25cm y la profundidad hasta suelo estéril.
- Herramientas de trabajo utilizados: palustrillos, pala chica, brújula, cintas

Preparado por: Mgtr. Aguilardo Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "ALMACÉN EL PREFERIDO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

métricas, cámara fotográfica digital, GPS, libreta de campo para apuntes, preparación y entrega del informe.

- Consultas bibliográficas sobre la zona del proyecto.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

En la observación ocular realizada al sitio específico del proyecto no se notó ningún material cultural que relacione a las actividades humanas prehispánicas.

De la bibliografía consultada, de la zona del proyecto es posible que en área del proyecto haya la presencia eventual de restos arqueológicos en caso de trabajos de excavación profunda.

De tal forma se considera que el proyecto no afecta en gran escala al recurso arqueológico si se llega a encontrarse eventualmente en el momento de las excavaciones profundas.

Por lo pronto podemos asegurar que en el área del proyecto no se evidencien impactos que afecte a los recursos arqueológicos de acuerdo a las informaciones obtenidas durante la inspección del campo y revisión bibliográfica concerniente.

En el área del proyecto no existen sitios históricos, arqueológicos y culturales que hayan sido declarados.

Durante nuestro recorrido, de inspección de campo tanto en la superficie como en el subsuelo no se avistaron ningún material cultural que relacione a las actividades humanas prehispánicas e hispánicas.

Recomendaciones:

Se recomienda mantener un monitoreo continuo cuando se realicen los movimientos de tierra a fin de asegurar cualquier hallazgo que surja de material cultural y se pueda recolectar y dar aviso a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

BIBLIOIGRAFÍA CONSULTADA

- Bird, J. B. y R. G. Cooke
1977 Los Artefactos más Antiguos de Panamá. *Revista Nacional de Cultura* 6, INAC. Panamá: 7-31.
- Catat, Louis,
1889 "Les habitants du Darién meridional", *Revue d'Ethnographie*, París, 7.
- Cooke, Richard G. and Sánchez Herrera, Luís Alberto.
2004 Sociedades originarias: Capítulo I: Panamá prehispánico. In: Castellero Calvo, Alfredo (Ed.), *Historia General de Panamá*: 4-48. Panamá: Comité General del Centenario.
2004 Sociedades originarias: Capítulo II: Panamá indígena 1501-1550. In: Castellero Calvo, Alfredo (Ed.), *Historia General de Panamá*: 49-89. Panamá: Comité General del Centenario.
- Cooke, Richard G.
2001 La pesca en estuarios panameños: una visión histórica y cultural desde la Bahía de Parita. In: Heckadon Moreno, Stanley (Ed.), Panamá: puente biológico: 45-53. Panamá: Smithsonian Tropical Research Institute.
1998 Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá. In: *Antropología Panameña: Pueblos y Culturas*: 61-134. Panamá: Editorial Universitaria.

Recomendaciones:

Se recomienda mantener un monitoreo continuo cuando se realicen los movimientos de tierra a fin de asegurar cualquier hallazgo que surja de material cultural y se pueda recolectar y dar aviso a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

BIBLIOIGRAFÍA CONSULTADA

- Bird, J. B. y R. G. Cooke
1977 Los Artefactos más Antiguos de Panamá. *Revista Nacional de Cultura* 6, INAC. Panamá: 7-31.
- Catat, Louis,
1889 "Les habitants du Darién meridional", *Revue d'Ethnographie*, París, 7.
- Cooke, Richard G. and Sánchez Herrera, Luís Alberto.
2004 Sociedades originarias: Capítulo I: Panamá prehispánico. In: Castellero Calvo, Alfredo (Ed.), *Historia General de Panamá*: 4-48. Panamá: Comité General del Centenario.
2004 Sociedades originarias: Capítulo II: Panamá indígena 1501-1550. In: Castellero Calvo, Alfredo (Ed.), *Historia General de Panamá*: 49-89. Panamá: Comité General del Centenario.
- Cooke, Richard G.
2001 La pesca en estuarios panameños: una visión histórica y cultural desde la Bahía de Parita. In: Heckadon Moreno, Stanley (Ed.), Panamá: puente biológico: 45-53. Panamá: Smithsonian Tropical Research Institute.
1998 Subsistencia y economía casera de los indígenas precolombinos de Panamá. In: *Antropología Panameña: Pueblos y Culturas*: 61-134. Panamá: Editorial Universitaria.

PROYECTO: "ALMACÉN EL PREFERIDO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

- 1995 Monagrillo, Panama's first pottery (3800-1200 cal bc): Summary of research (1948-1993), with new interpretations of chronology, subsistence and cultural geography. In: Barnett, J. and Hoopes, J. (Ed.), *The Emergence of Pottery: Technology and Innovation in Ancient Societies*: Washington, D.C.: Smithsonian Institution Press.
- 1979 Los Impactos de las Comunidades Agrícolas sobre los Ambientes del Trópico Estacional: Datos del Panamá Prehistórico. *Actas del IV Simposio Internacional de Ecología Tropical*, Tomo III. Panamá: Instituto de Cultura, 917-973.
- 1973 Informe Sobre Excavaciones Arqueológicas en el Sitio CHO-3, (Miraflores), Río Bayano, Panamá.
- Cooke, Richard G. and Ranere, Anthony J.
- 1999 Precolumbian fishing on the Pacific coast of Panama. In: Bkale, Michael (Ed.), *Pacific Latin America in prehistory: the evolution of archaic and formative cultures*: 103-121. Pullman, Wash.: WSU Press.
- 1992 Prehistoric Human Adaptations to the Seasonally Dry Forests of Panama. In: Glover, Ian (Ed.), "The Humid Tropics": 114-133.
- 1992 Etapas Tempranas de la Producción de Alimentos Vegetales En la Baja Centroamérica y Partes de Colombia (Región Histórica Chibcha-Chocó). *Revista de Arqueología de América* 6 (7-12): 51
- 1981 Los Hábitos Alimentarios de los Indígenas Precolombinos de Panamá. *Academia Panameña de Medicina y Cirugía* 6: 65-89.
- Cooke, Richard G., Luis A. Sánchez, Aguilardo Pérez, Ilean Isaza, Olman Solís y Adrián Badilla
- 1994 Investigaciones Arqueológicas en el Sitio Cerro Juan Díaz, Panamá Central. Informe sobre los trabajos realizados entre enero de 1992 y julio de 1994 por el Instituto Smithsonian de Investigaciones Tropicales y la Dirección de Patrimonio Histórico del Instituto Nacional de Cultura de Panamá.

PROYECTO: "ALMACÉN EL PREFERIDO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

- Crucent, J. M.
1957 Informe sobre un Reconocimiento Arqueológico en el Darién (Panamá).
Boletín del Museo de Ciencias Naturales, Caracas, tomos II y III.
- Higgins, D.A.
1986 "Aglatomate Bay 1985. Archaeological Survey and Excavation of Indian and Early Colonial Sites in the San Blas Province of Panama Report describing archaeological work carried out by Operation Raleigh", Informe, Dirección Nacional de Patrimonio Histórico, Panamá.
- Linné, Sigvald
1929 Darien in the Past: The Archaeology of Eastern Panama and Northwestern Colombia. Goteborgs Kund, Vetenskapsoch Vitterhets, Sam halles Handlingar. Femte Foljden, Ser. A, Band Y, No.3. Goteborg.
- Martín-Rincón, Juan G.
2002 "Panamá la Vieja y el Gran Darién", en **Arqueología de Panamá la Vieja. Avances de Investigación** –edición a cargo de Rovira, Beatriz E. y Martín-Rincón, Juan G., Patronato Panamá Viejo, Panamá. (CD-ROM).
- McGimsey, Charles R. III,
1961-1962 "Investigaciones arqueológicas en Panamá. Informe preliminar sobre la temporada de", **Hombre y Cultura**, Panamá, 1964, 1(3)
- Pérez, A.
1998 Informe sobre la Prospección Arqueológica en el Área de Influencia del Corredor Sur, desde Tocumen hasta río Matías Hernández.
1998 Evaluación del Impacto de la Construcción del Corredor Sur Sobre los Bienes Arqueológicos.
- Piperno, D. R.
1994 "Phytolith and charcoal evidence for prehistoric slash and burn agriculture in the Darien rainforest of Panama", **Holocene**.

PROYECTO: "ALMACÉN EL PREFERIDO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

- 1993 Phytolith and charcoal records from deep lake cores in the American tropics. In *Current Research in Phytolith Analysis: Applications in Archaeology and Paleoecology*, edited by D. M. Pearsall, and D.R.
- Ranere, A. J. and R. Cooke
1991 Paleoin Indian Occupation in the Central American Tropics. In *Clovis: Origins and Human Adaptation*, edited by R. Bonnicksen and K. Fladmark. *Peopling of the Americas. Center for the Study of the First Americans, Department of the Archaeology, Oregon State University, Corvallis.*
- Stirling, M. W. and M. Stirling
1964 The Archaeology of Taboga, Uraba, and Taboguilla Islands, Panama. *Smithsonian Institution Anthropological Papers, Bureau of American Ethnography, Bulletin 191, Washington D.C.*
- Sigvald Linné,
168 *Darién in the Past. The archaeology of Eastern Panama and North Western Colombia. Goteborg 1929.*
- Torres de Arauz, R.
1977 Las Culturas Indígenas Panameñas en el momento de la conquista. *Hombre y Cultura* 3:69-96.
- 1972 "Informe preliminar sobre los sitios arqueológicos de Chepillo, Martinambo y Chechebre en el Distrito de Chepo, Provincia de Panamá", **Actas del II Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá**, Instituto Nacional de Cultura y Deportes, Panamá, , pp. 209-224.

NORMAS LEGALES APLICABLES

18

- **Constitución Política de la República de Panamá.** Artículo 85 y Artículo 257, numeral 8, en los cuales se establece la importancia del Patrimonio Histórico de la Nación.

Preparado por: Mgtr. Aguilaro Pérez Y., Cel. 6947 5823/6076 1267 E-mail: pikersul@yahoo.es

PROYECTO: "ALMACÉN EL PREFERIDO"
INFORME DE ESTUDIO DE IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

- Instituto nacional de Cultura. **Ley No. 14 del 5 de mayo de 1982**, reformada por la **Ley 58 del 7 de agosto de 2003**, por la cual se dictan las medidas sobre la custodia, conservación y administración del Patrimonio Histórico de la Nación.
- Autoridad Nacional del Ambiente. **Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto de 2009**, por el cual se reglamenta el Capítulo 2 del Título IV de la Ley 41 del 1 de julio de 1998, General de Ambiente de la República de Panamá y se deroga el Decreto Ejecutivo N° 59 del 16 de marzo de 2000.
- Instituto Nacional de Cultura. **Resolución No. 0-07 DNPH de abril de 2007**, Por la cual se Definen los Términos de Referencia para la Evaluación de Impacto Ambiental sobre los Recursos Arqueológicos.

ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA

PROYECTO : CONSTRUCCION
 LOCAL COMERCIAL EL PREFERIDO
 PROMOTOR: CESAR IVAN CUBILLA GUTIERREZ
 CEDULA: 4-121-453

LUGAR: METETI CENTRO
 CORREGIMIENTO METETI
 DISTRITO DE PINOGANA
 PROVINCIA DE DARIEN

MAPA DE LOCALIZACION REGIONAL

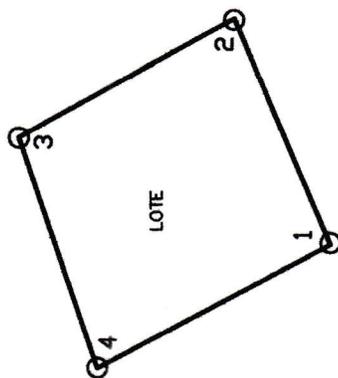
LEYENDA

-  EXTENSION DEL TERRENO
-  CAMINOS REVESTIDOS
-  CAMINOS DE TIERRA
-  RIOS
-  QUEBRADAS
-  LIMITE DE DISTRITO
-  CURVAS DE NIVEL



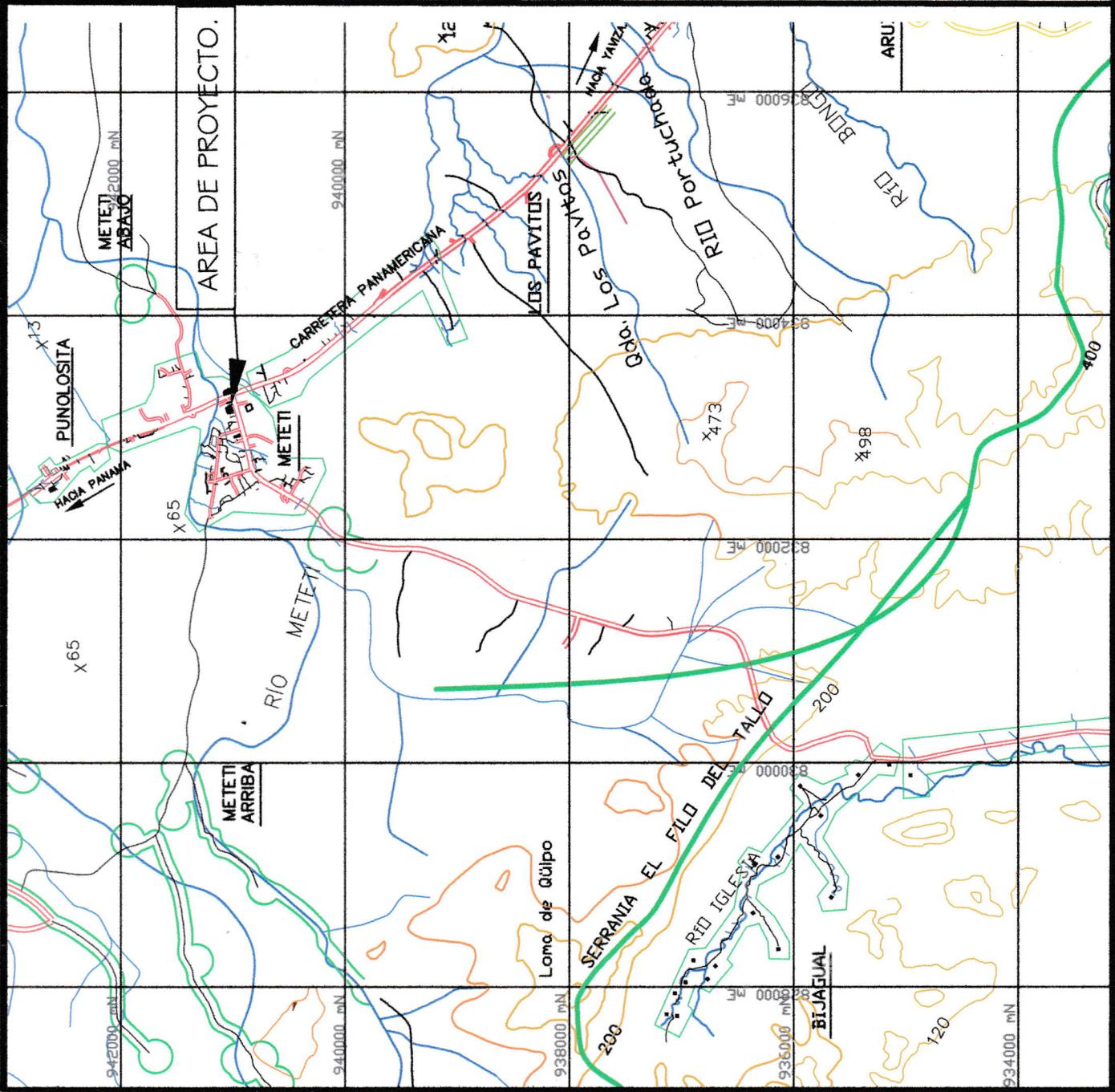
NORTE DE MAGNITUD
 PROYECCION UTM
 DATUM WGS84
 ESCALA GRAFICA (en metros)
 1:50,000

DATOS DE CAMPO



AREA EN UNIDADES		AREA	PERIMETRO
1	2567.40	100.00	100.00
2	2567.40	100.00	100.00
3	2567.40	100.00	100.00
4	2567.40	100.00	100.00
TOTAL	10269.60	400.00	400.00

AREA: 2567.40 m²
 DATUM WGS84



Formulario Participación Ciudadana

Proyecto: "EL PREFERIDO"

Promotor: Cesar Iván Cubillas

El proyecto consiste en la construcción del un local comercial para el establecimiento de actividades de comercio en el predio del promotor César Iván Cubilla Gutiérrez con cedula de identidad 4- 121-456

Fecha: 8-7-2021

Comunidad: Metetí

Teniente Dickier Bailarín ced 5-707-823

1. Sexo del entrevistado: Mujer _____ Hombre

2. Características del entrevistado

Joven menos de 30 años _____ Adulto entre 31 y 60 años

Adulto mayor (mayor de 61 años) _____

3.Cuál es su actividad económica principal?

a. Trabajador independiente b. Empleado empresa privada _____ c. Empleado sector público _____

d. Jubilado / Pensionado _____ e. Trabajador del hogar _____ f. Otros SENAFRONT.

4. Ha escuchado sobre el proyecto "EL PREFERIDO" a ser construido por el señor Cesar Iván Cubillas Gutiérrez

Sí No _____

5. Cómo se enteró del proyecto

a. Miembros de la comunidad _____ b. Por volantes _____ c. Autoridades locales _____

d. Otros Promotor del proyecto.

6. Después de escuchar una breve descripción del proyecto, ¿qué piensa del mismo?

a. De acuerdo b. Indiferente _____ c. En desacuerdo _____ d. No sé _____ e. _____

Otra opinión _____

7. Considera usted que la construcción es beneficiosa para la comunidad?

Sí No _____ Otra _____

8. Considera usted que el proyecto afecta negativamente al ambiente?

Si _____ No

Por qué _____

9. Como abastece su vivienda con agua para beber?

Acueducto administrado por la JAAR

Otra fuente _____

10. El abastecimiento de agua potable en su vivienda es

Bueno Malo _____ Regular _____

11. Señale como elimina la basura que genera en su vivienda?

Sistema de recolección del municipio.

Formulario Participación Ciudadana

Proyecto: "EL PREFERIDO"

Promotor: Cesar Iván Cubillas

El proyecto consiste en la construcción de un local comercial para el establecimiento de actividades de comercio en el predio del promotor César Iván Cubilla Gutiérrez con cedula de identidad 4- 121-456

Fecha: 8-7-2021

Comunidad: Metetí

Lic. Janelle González Honorable alcaldesa del Distrito de Pinogana

1. Sexo del entrevistado: Mujer Hombre

2. Características del entrevistado

Joven menos de 30 años Adulto entre 31 y 60 años

Adulto mayor (mayor de 61 años)

3. Cuál es su actividad económica principal?

a. Trabajador independiente b. Empleado empresa privada c. Empleado sector público

d. Jubilado / Pensionado e. Trabajador del hogar f. Otros Municipio

4. Ha escuchado sobre el proyecto "EL PREFERIDO" a ser construido por el señor Cesar Iván Cubillas Gutiérrez

Sí No

5. Cómo se enteró del proyecto

a. Miembros de la comunidad b. Por volantes c. Autoridades locales

d. Otros Consultores

6. Después de escuchar una breve descripción del proyecto, ¿qué piensa del mismo?

a. De acuerdo b. Indiferente c. En desacuerdo d. No sé e.

Otra opinión

7. Considera usted que la construcción es beneficiosa para la comunidad?

Sí No Otra

8. Considera usted que el proyecto afecta negativamente al ambiente?

Si _____ No

Por qué _____

9. Como abastece su vivienda con agua para beber?

Acueducto administrado por la JAAR

Otra fuente _____

10. El abastecimiento de agua potable en su vivienda es

Bueno Malo _____ Regular _____

11. Señale como elimina la basura que genera en su vivienda?

Sistema de recolección municipal

Formulario Participación Ciudadana

Proyecto: "EL PREFERIDO"

Promotor: Cesar Iván Cubillas

El proyecto consiste en la construcción de un local comercial para el establecimiento de actividades de comercio en el predio del promotor César Iván Cubilla Gutiérrez con cedula de identidad 4- 121-456

Fecha: 8-7-2021

Comunidad: Mititi

Natanael Tenorio Honorable Representante del concejamiento de Mititi

1. Sexo del entrevistado: Mujer _____ Hombre

2. Características del entrevistado

Joven menos de 30 años _____ Adulto entre 31 y 60 años

Adulto mayor (mayor de 61 años) _____

3.Cuál es su actividad económica principal?

a. Trabajador independiente b. Empleado empresa privada _____ c. Empleado sector público _____

d. Jubilado / Pensionado _____ e. Trabajador del hogar _____ f. Otros Junta Comunal

4. Ha escuchado sobre el proyecto "EL PREFERIDO" a ser construido por el señor Cesar Iván Cubillas Gutiérrez

Sí No _____

5. Cómo se enteró del proyecto

a. Miembros de la comunidad _____ b. Por volantes _____ c. Autoridades locales _____

d. Otros Consultores

6. Después de escuchar una breve descripción del proyecto, ¿qué piensa del mismo?

a. De acuerdo b. Indiferente _____ c. En desacuerdo _____ d. No sé _____ e. Otra opinión _____

7. Considera usted que la construcción es beneficiosa para la comunidad?

Sí No _____ Otra _____

8. Considera usted que el proyecto afecta negativamente al ambiente?

Si _____ No

Por qué _____

9. Como abastece su vivienda con agua para beber?

Acueducto administrado por la JAAR

Otra fuente _____

10. El abastecimiento de agua potable en su vivienda es

Bueno Malo _____ Regular _____

11. Señale como elimina la basura que genera en su vivienda?

Servicio de recolección del municipio.