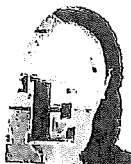


REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Martha Lya  
Cuervo Toro

NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 24-NOV-1954  
LUGAR DE NACIMIENTO: COLOMBIA  
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: O+  
EXPEDIDA 17-SEP-2018 EXPIRA 17-SEP-2028



N-21-2132



*Martha Lya Cuervo Toro*



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTELLO SANJUR,  
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula  
No. 4-157-725.

CERTIFICO:

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática  
con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo  
conforme. 03 ABR 2018

Panamá

*[Signature]*  
Testigos

*[Signature]*  
Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTELLO SANJUR  
Notario Público Sexto





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: EDUARDO ANTONIO  
ROBINSON ORELLANA  
FECHA: 2023.03.29 13:04:19 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

126999/2023 (0) DE FECHA 29/03/2023

QUE LA SOCIEDAD

PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155586522 DESDE EL LUNES, 24 DE NOVIEMBRE DE 2014

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: GMS SERVICES, S. DE RL

SUSCRIPTOR: LJB SERVICES, S, DE R.L.

DIRECTOR / PRESIDENTE: MARTHA LYA CUERVO TORO

DIRECTOR / TESORERO: CARMEN MANUELA CARRASCO

DIRECTOR / VICEPRESIDENTE: JESUS DAVID BAQUERO LEGUIZAMON

DIRECTOR / SECRETARIO: RAMON EFRAIN SALAZAR PINEDA

AGENTE RESIDENTE: GALINDO, ARIAS Y LOPEZ

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL PRESIDENTE DESCRIPCIÓN DE LA REPRESENTACIÓN: EL PRESIDENTE OSTENTARA LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD

- QUE SU CAPITAL ES DE BALBOAS

QUINIENTAS ACCIONES COMUNES SIN VALOR NOMINAL. LAS CCIONES SOLO PODRAN EMITIRSE EN FORMA NOMINATIVA.

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ , CORREGIMIENTO CIUDAD DE PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MARTHA LYA CUERVO TORO SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA 990 DEL 22 DE ENERO DE 2016 DE LA NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL DE ADMINISTRACION

SE OTORGA PODER A FAVOR DE JESUS DAVID BAQUERO LEGUIZAMON SEGÚN DOCUMENTO MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 6074 DEL 21 MARZO DEL 2023 DE LA NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO-HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MIÉRCOLES, 29 DE MARZO DE 2023A LAS 12:19 P. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403985106



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 74AFB37C-A458-4DE1-A59E-84E9302FBB3D  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000





## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2023.03.16 12:43:31 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 103094/2023 (0) DE FECHA 03/15/2023./J.J.R.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8002, FOLIO REAL N° 156193 (F)  
CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ  
SUPERFICIE INICIAL DE Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 11 HA 3835 M<sup>2</sup> 93 DM<sup>2</sup>  
VALOR REGISTRADO: B/. 30,942.15

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

AGROGANADERA DEL OESTE, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICION: 24 DE DICIEMBRE DE 1996.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO GENERAL, S.A. POR LA SUMA DE SIETE MILLONES BALBOAS (B/.7,000,000.00) Y POR UN PLAZO DE 7 AÑOS UNA TASA EFECTIVA DE 5.81% ANUAL UN INTERÉS ANUAL DE 5.75% ANUAL LIMITACIONES DEL DOMINIO: SI OBSERVACIONES: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO GENERAL, S.A. DEUDOR: AGROGANADERA DEL OESTE, S.A. ( FICHA: 285879) GARANTE HIPOTECARIO: AGROGANADERA DEL OESTE, S.A. ( FICHA: 285879) INSCRITO AL ASIENTO 11, EL 01/25/2018, EN LA ENTRADA 11958/2018.

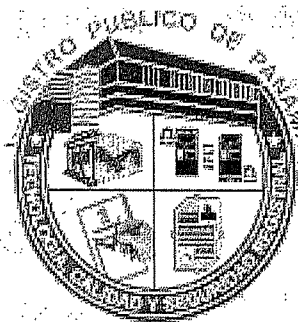
#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 15 DE MARZO DE 2023 3:24 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ÉSTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403960568



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 012F9AA9-FA67-42BB-9BC6-4FB2B0DF844E  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2023.03.16 12:43:51 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 103097/2023 (0) DE FECHA 03/15/2023./J.J.R.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8002, FOLIO REAL Nº 156194 (F)  
CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 29 HA 8413 M<sup>2</sup> 39 DM<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO  
LIBRE DE 11 HA 7024 M<sup>2</sup> 74 DM<sup>2</sup>  
VALOR REGISTRADO: B/. 18,599.82

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

AGROGANADERA DEL OESTE, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICION: 24 DE DICIEMBRE DE 1996.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE:** TIPO DE SERVIDUMBRE CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO SIRVIENTE) . ESTA FINCA QUEDA FAVORECIDA CON UNA SERVIDUMBRE DE PASO, CONSTITUIDA POR LA FINCA NO.156200, ASIENTO NO.7804 TOMO NO.251.. INSCRITO EL 12/24/1996, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 251 ASIENTO DIARIO: 7804.

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO GENERAL, S.A. POR LA SUMA DE SIETE MILLONES BALBOAS (B/.7,000,000.00) Y POR UN PLAZO DE 7 AÑOS UNA TASA EFECTIVA DE 5.81% ANUAL UN INTERÉS ANUAL DE 5.75% ANUAL LIMITACIONES DEL DOMINIO: SI OBSERVACIONES:DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO GENERAL, S.A.DEUDOR: AGROGANADERA DEL OESTE, S.A. ( FICHA: 285879) GARANTE HIPOTECARIO: AGROGANADERA DEL OESTE, S.A. ( FICHA: 285879) INSCRITO AL ASIENTO 18, EL 01/25/2018, EN LA ENTRADA 11958/2018.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MIÉRCOLES, 15 DE MARZO DE 2023 3:31 P.M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403960569



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: 79832855-7779-43F2-8C28-43E2DB8BF32C  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: TUARE JOHNSON  
ALVARADO  
FECHA: 2023.03.01 14:43:44 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PROPIEDAD

#### DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 79273/2023 (0) DE FECHA 02/28/2023./J.J.R.

#### DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8002, FOLIO REAL Nº 156195 (F)  
CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ  
UBICADO EN UNA SUPERFICIE INICIAL DE 31 HA 8210 M<sup>2</sup> 67 DM<sup>2</sup> Y CON UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO  
LIBRE DE 18 HA 2947 M<sup>2</sup> 52 DM<sup>2</sup>  
VALOR REGISTRADO: B/. 33,591.24

#### TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

AGROGANADERA DEL OESTE, S.A. TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD  
FECHA DE ADQUISICION: 24 DE DICIEMBRE DE 1996.

#### GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

**CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE:** TIPO DE SERVIDUMBRE CONSTITUCIÓN DE SERVIDUMBRE (PREDIO  
SIRVIENTE). ESTA FINCA QUEDA FAVORECIDA CON UNA SERVIDUMBRE DE PASO, CONSTITUIDA POR LA FINCA  
NO.156200, ASIENTO NO.7804 TOMO NO.251.. INSCRITO EL 12/24/1996, EN LA ENTRADA TOMO DIARIO: 251  
ASIENTO DIARIO: 7804

**CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE:** DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE  
BANCO GENERAL, S.A. POR LA SUMA DE SIETE MILLONES BALBOAS (B/.7,000,000.00) Y POR UN PLAZO DE 7  
AÑOS UNA TASA EFECTIVA DE 5.81% ANUAL UN INTERÉS ANUAL DE 5.75% ANUAL LIMITACIONES DEL  
DOMINIO: SI OBSERVACIONES: DADA EN PRIMERA HIPOTECA Y ANTICRESIS A FAVOR DE BANCO GENERAL, S.A.  
DEUDOR: AGROGANADERA DEL OESTE, S.A. ( FICHA: 285879) GARANTE HIPOTECARIO: AGROGANADERA DEL  
OESTE, S.A. ( FICHA: 285879) INSCRITO AL ASIENTO 8, EL 01/25/2018, EN LA ENTRADA 11958/2018.

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 28 DE FEBRERO DE  
2023 6:23 P. M., POR EL DEPARTAMENTO DE CERTIFICADOS DEL REGISTRO PÚBLICO DE  
PANAMÁ, PARA LOS EFECTOS LEGALES A QUE HAYA LUGAR. NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ  
DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403935528



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página  
o a través del Identificador Electrónico: A1723E58-1FB1-4500-AF1C-BAFBFF8819F7  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



## Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: GERTRUDIS  
BETHANCOURT GUZMAN  
FECHA: 2023.02.28 11:42:32 -05:00  
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD  
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

### CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD  
79283/2023 (0) DE FECHA 28/02/2023  
QUE LA SOCIEDAD

AGROGANADERA DEL OESTE S.A.  
TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA  
SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 285879 (S) DESDE EL MARTES, 12 DE ABRIL DE 1994  
- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: LUIS ALBERTO RODRIGUEZ  
SUSCRIPTOR: LUIS ANTONIO GORDILLO

DIRECTOR: FRANCISCO SIERRA  
DIRECTOR: MARTHA LYA CUERVO  
DIRECTOR / PRESIDENTE: ROGELIO E. ALEMAN ARIAS  
DIRECTOR / SECRETARIO: LUIS JOSE VARELA RODRIGUEZ  
DIRECTOR / TESORERO: EDURADO LLEÑA OROZCO

AGENTE RESIDENTE: A&N LEGAL SERVICES

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:  
LA REPRESENTACION LEGAL DE LA SOCIEDAD SERA EJERCIDA POR EL PRESIDENTE, EN AUSENCIA EL VICEPRESIDENTE, EN SU AUSENCIA EL SECRETARIO Y EN SU AUSENCIA EL TESORERO RESPECTIVAMENTE, EN LA AUSENCIA DE TODOS EL VOCAL UNO (1), EL VOCAL DOS (2) RESPECTIVAMENTE

- QUE SU CAPITAL ES DE ACCIONES SIN VALOR NOMINAL  
EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD CONSISTIRA DE QUINIENTAS (500) ACCIONES SIN VALOR NOMINAL.  
ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA  
- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ  
- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER A FAVOR DE EDUARDO LLAÑA OROZCO, MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA 15,428 EL 3 DE OCTUBRE DE 2019 EN LA NOTARIA PUBLICA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA. SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL DE ADMINISTRACION

SE OTORGA PODER A FAVOR DE MARTHA LYA CUERVO TORO, MEDIANTE ESCRITURA PUBLICA NUMERO 1697 DE 12 DE FEBRERO DE 2016 DE LA NOTARIA OCTAVA DEL CIRCUITO DE PANAMA SIENDO SUS FACULTADES PODER GENERAL

#### ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 76429/2023 (0) DE FECHA 24/02/2023 3:56:54 P. M. NOTARIA NO. 8 PANAMÁ. REGISTRO CONVENIO DE FUSIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

**EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL MARTES, 28 DE FEBRERO DE 2023A LAS 10:34 A. M..**

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1403935532



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: C0AC06E5-232C-4F00-918A-005DA44C2FBD  
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando  
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
TRIBUNAL ELECTORAL

Martha Lya  
Cuervo Toro

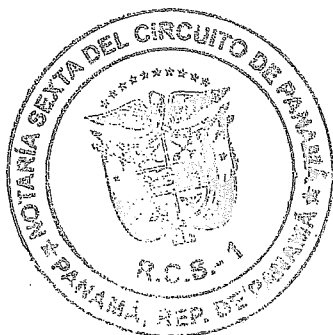
NOMBRE USUAL:  
FECHA DE NACIMIENTO: 24-NOV-1954  
LUGAR DE NACIMIENTO: COLOMBIA  
SEXO: F DONANTE TIPO DE SANGRE: O+  
EXPEDIDA: 17-SEP-2018 EXPIRA: 17-SEP-2028



N-21-2132



*Martha Lya Cuervo Toro*



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,  
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula  
No. 4-157-725.

**CERTIFICO:**

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática  
con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo  
conforme.

Panamá,

14 MAR 2020

*[Signature]*  
Testigos

*[Signature]*  
Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Sexto



A QUIÉN CONCIERNE

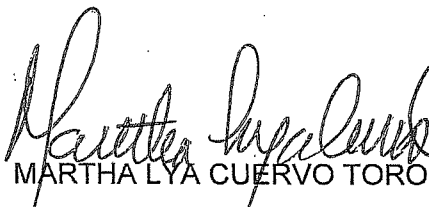
Yo, MARTHA LYA CUERVO TORO con cédula de identidad personal No. N-21-2132, Apoderada legal de la empresa AGROGANADERA DEL OESTE, S.A., SOCIEDAD ANÓNIMA, REGISTRADA EN (MERCANTÍL) FOLIO No. 285879 (S), propietaria de la Finca (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8002, FOLIO REAL No. 156195 (F), Finca (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8002, FOLIO REAL No. 156194 (F), Finca (INMUEBLE) PANAMÁ CÓDIGO DE UBICACIÓN 8002, FOLIO REAL No. 156193 (F), distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, AUTORIZO a la sociedad PROMOTORA MONTEVERDE, S.A., SOCIEDAD ANÓNIMA, REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO No. 155586522, del Registro Público de Panamá, representada legalmente por JESÚS DAVID BAQUERO LEGUIZAMON con cédula de identidad personal No. E-8-167005, promotora del proyecto denominado "Rivera del Oeste", a que realice todos los trámites pertinentes para la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, categoría 1 anteriormente señalado, y ejecute las obras necesarias en la porción de las fincas, de la siguiente manera:

Globo A, Finca No. 156195 (F): 0 Ha más 3,077.94 metros cuadrados.

Globo B, Finca No. 156194 (F): 3 Ha más 3,459.56 metros cuadrados.

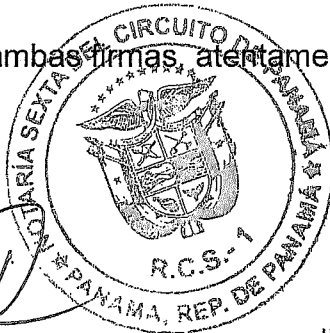
Globo C, Finca No. 156193 (F): 2 Ha más 1,714.03 metros cuadrados

Para constancia, estampamos ambas firmas, atentamente

  
MARTHA LYA CUERVO TORO

Apoderada legal

AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.





JESÚS DAVID BAQUERO LEGUIZAMON

Apoderado legal

PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

Panamá a la fecha de presentación.

Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá  
con Cédula No. 4-157-725

CERTIFICO:

Que dada la certeza de la identidad de la (s) persona (s) que firma (firmaron) el presente documento, su (s) firma (s) es (son) auténtica (s) (Art. 1736 C.C. Art. 835 C.f.) En virtud de identificación que se me presentó.

11 ABR 2020

Panamá,

Testigos

Testigos

LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR  
Notario Público Sexto

**REPÚBLICA DE PANAMÁ**

CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

**Jesús David  
Baquero Leguizamón**

**E**



**E-8-167005**

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 02-ENE-1976

LUGAR DE NACIMIENTO: COLOMBIA

NACIONALIDAD: COLOMBIANA

SEXO: M DONANTE

TIPO DE SANGRE: B+

EXPEDIDA: 23-NOV-2018

EXPIRA: 23-NOV-2028



*[Handwritten signature]*



Yo, LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR,  
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá, con Cédula  
No. 4-157-725.

**CERTIFICO:**

Que he cotejado detenida y minuciosamente esta copia fotostática  
con su original que se me presentó y la he encontrado en su todo  
conforme.

**03 ABR 2023**

Panamá

*[Signature]*  
Testigos

*[Signature]*  
Testigos

**LIC. RAÚL IVÁN CASTILLO SANJUR**  
Notario Público Sexto



República de Panamá  
Ministerio de Ambiente  
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 218552

Fecha de Emisión:

21	04	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

21	05	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

**PROMOTORA MONTEVERDE. S.A.**

Representante Legal:

**MARTHA LYA CUERVO**

Inscrita

Tomo

Folio

Asiento

Rollo

155586522

Ficha

Imagen

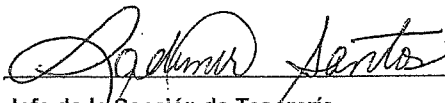
Documento

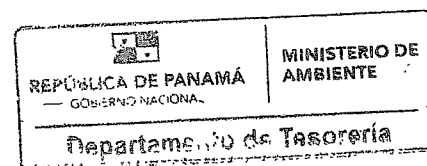
Finca

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

Certificación, válida por 30 días

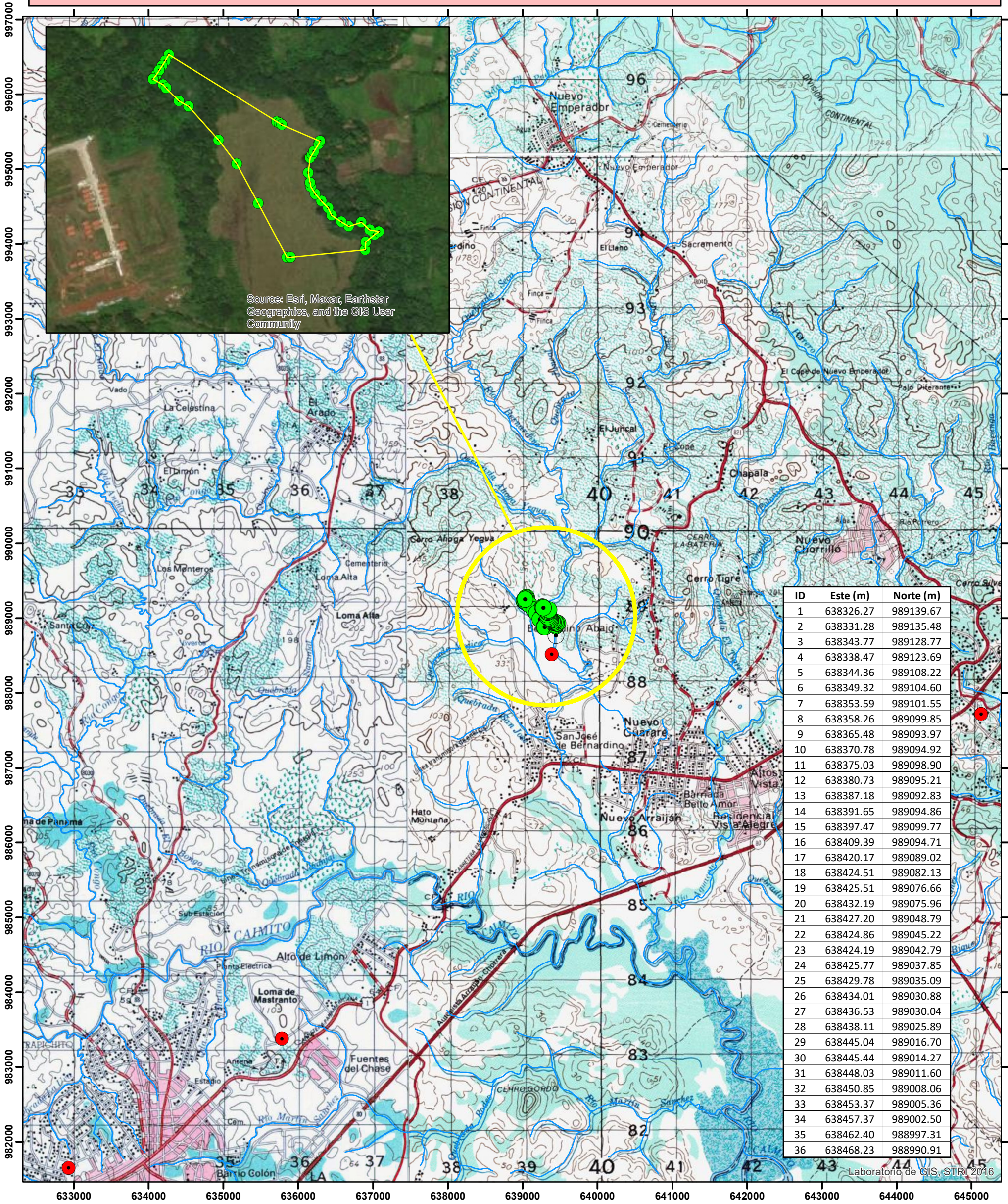
Firmado

  
Jefe de la Sección de Tesorería.

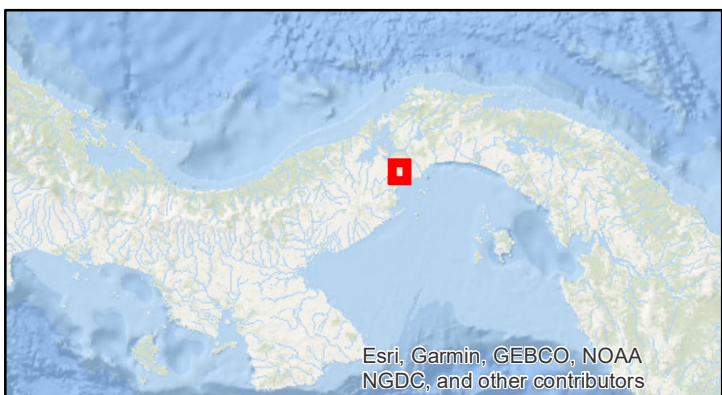




MAPA TOPOGRÁFICO Y UBICACIÓN REGIONAL DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (Cat. 2) 1:20,000  
Proyecto: RIVERA DEL OESTE Promotor: PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.  
Ubicación, Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste



Localización Regional



Esri, Garmin, GEBCO, NOAA  
NGDC, and other contributors



Escala 1:50,000

0 0.5 1 2 Km

Proyección Universal Transverse Mercator  
Elipsoide Clarke 1866  
Datum WGS84  
Zona Norte 17

Leyenda

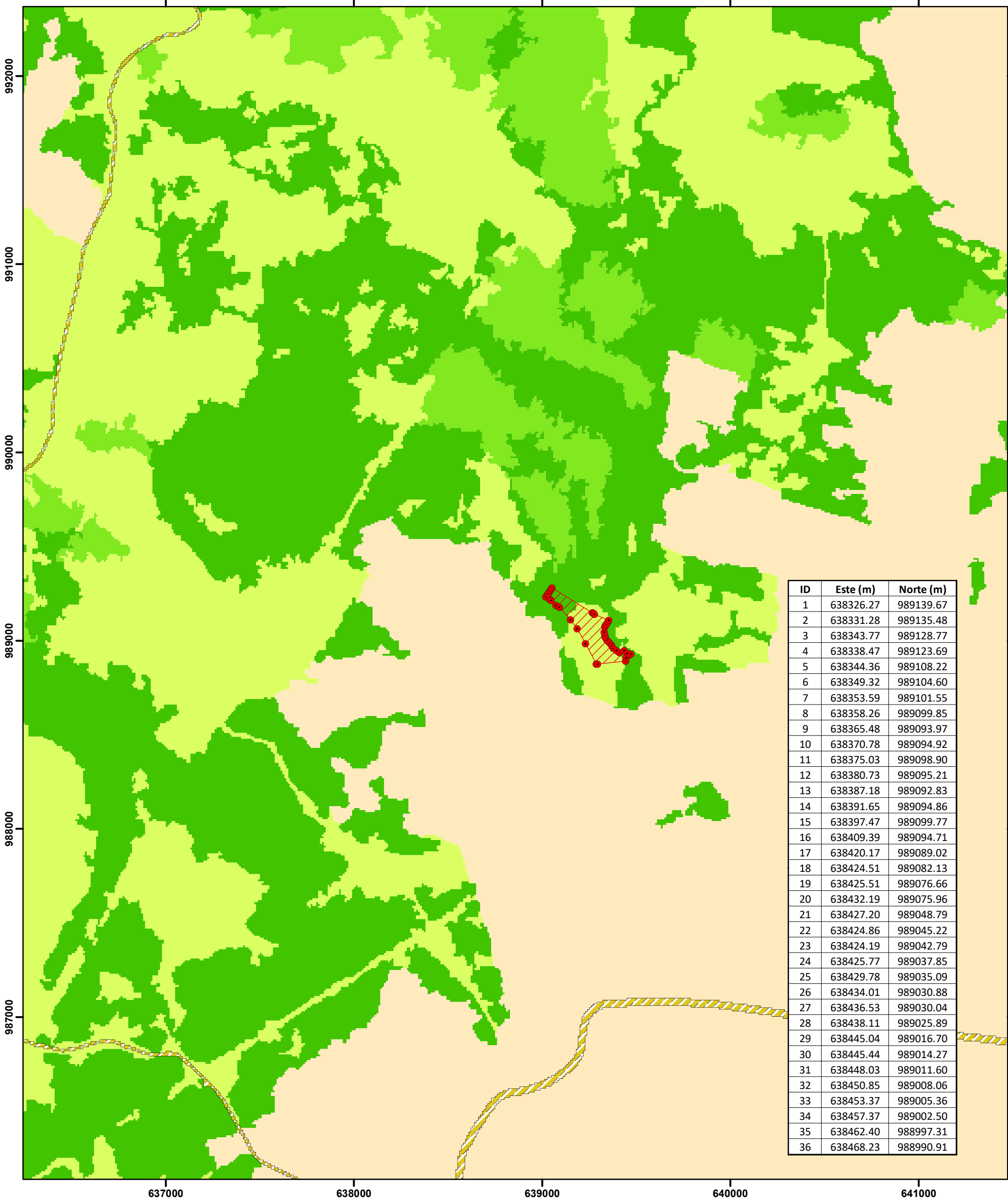
- Coordenadas
- Poblados
- Hidrografía
- Superficie del área del Proyecto 5.825 Has.



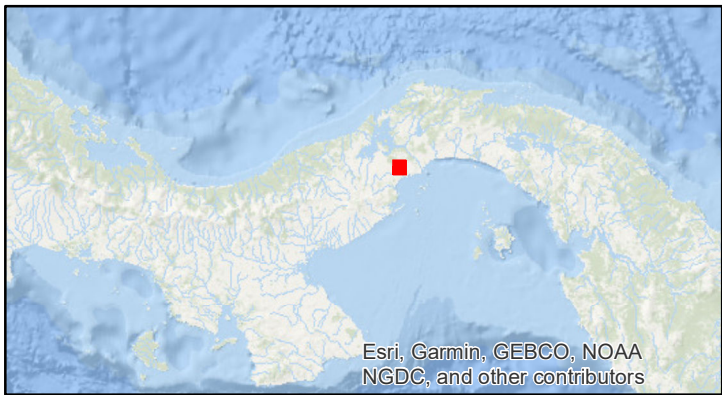
MAPA DE USO DE SUELO Y COBERTURA DE VEGETACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (Cat. 2) 1:20,000

Proyecto: RIVERA DEL OESTE Promotor: PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

Ubicación, Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste



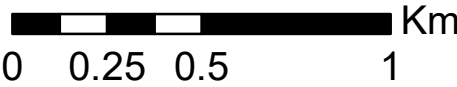
Localización Regional



Esri, Garmin, GEBCO, NOAA  
NGDC, and other contributors



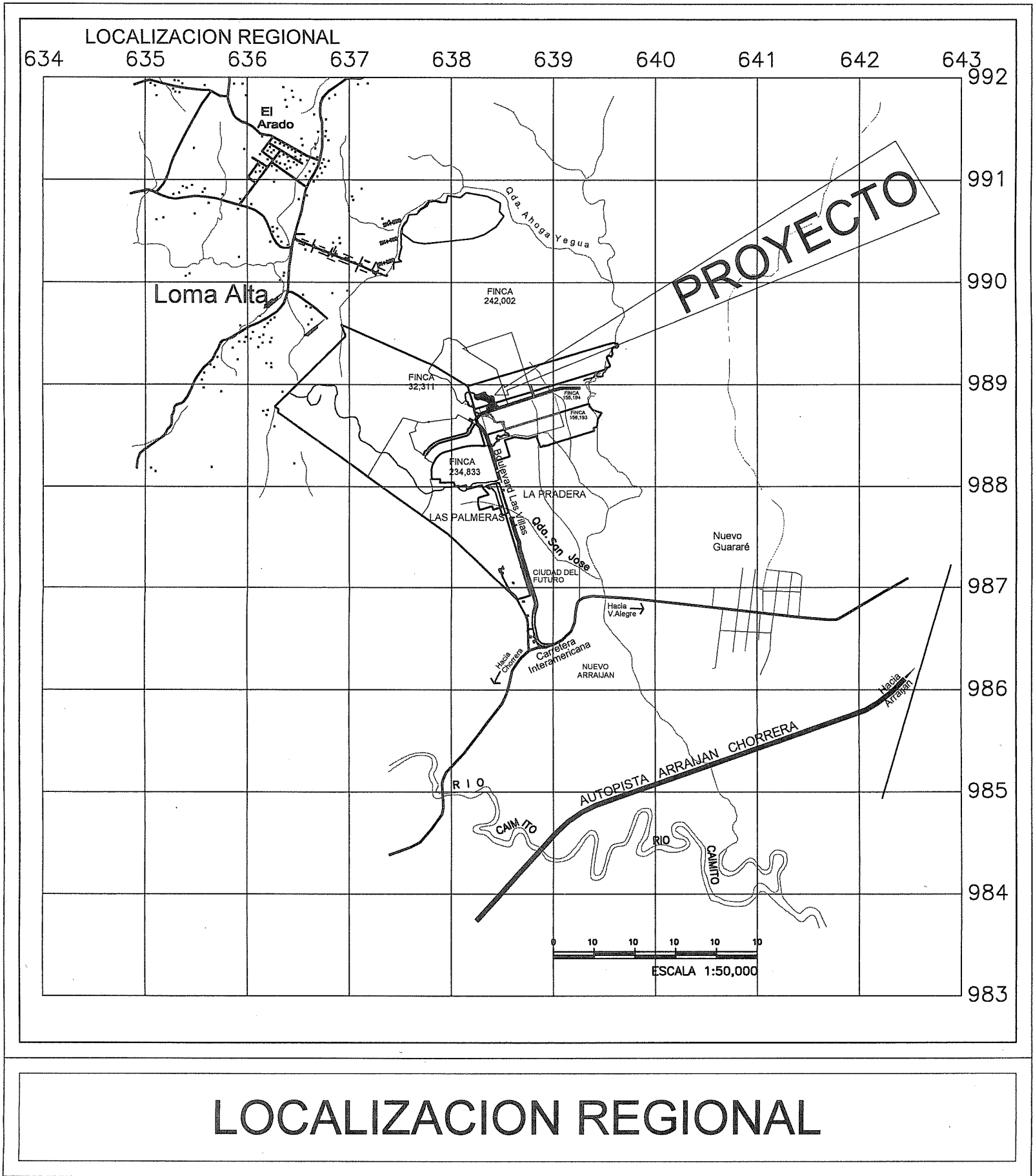
Escala 1:20,000



Proyección Universal Transverse Mercator  
Elipsoide Clarke 1866  
Datum WGS84  
Zona Norte 17

Leyenda

- Coordenadas
- Superficie del área del Proyecto 5.825 Has.
- Cobertura Boscosa y Uso de Suelo**
- Class\_name**
- Bosque latifoliado mixto secundario
- Rastrojo y vegetación arbustiva
- Pasto
- Área poblada
- Infraestructura



REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL



RESOLUCIÓN No. 137-2014  
De 21 de Febrero de 2014

"Por la cual se aprueba la propuesta de uso de suelo, zonificación y se da concepto favorable al plan vial, contenidos en el Esquema de Ordenamiento Territorial del Proyecto "Las Villas de Arraiján", ubicado en el Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste".

LA MINISTRA DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL,  
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES

CONSIDERANDO:

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de conformidad con el Artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, en los ordinales:

- "11. Disponer y ejecutar los planes de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.
- 12. Establecer las normas de zonificación, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.
- 14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos".

Que es función de esta Institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, planificar y elaborar normas e instrumentos de ordenamiento territorial relacionadas con la red vial de comunicación en todo el país, conforme al procedimiento administrativo que estableció la Resolución No. 4-2009 de 20 de enero de 2009.

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial "Las Villas de Arraiján", se ubica en el Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes fincas:

FINCA	SUPERFICIE	PROPIETARIO
1. Finca 156195, inscrita al Rollo 21411, Documento 1, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	18 Has. + 3164.87 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).



2. Finca 222777, inscrita al Documento Digitalizado 449055, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	372303.710 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes) (Fideicomiso).
3. Finca 219034, inscrita al Documento Digitalizado 407162, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	34 Has. + 185.08 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).
4. Finca 242002, inscrita al Documento Digitalizado 711970, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	191 Has. + 3310.07 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).
5. Finca 32311, inscrita al Tomo 801, Folio 372, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	230 Has. + 9951.23 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).
6. Finca 219036, inscrita al Documento Digitalizado 407162, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	12 Has. + 8388.42 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).
7. Finca 156194, inscrita al Rollo 21411, Documento 1, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	11 Has. + 7383.55 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).



8. Finca 234833, inscrita al Documento Digitalizado 615367, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	14 Has. + 8509.211 m2	Inversiones Las Villas, S. A., cuyo Representante Legal es Rogelio Alemán (Fideicomiso).
9. Finca 156197, inscrita al Rollo 21411, Documento 1, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	3 Has. + 6801.75 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).
10. Finca 156199, inscrita al Rollo 21411, Documento 1, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	7 Has. + 7344.53 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).
11. Finca 272845, inscrita al Documento Digitalizado 1171410, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	32 Has. + 5180.13 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes) (Fideicomiso).
12. Finca 156193, inscrita al Rollo 21411, Documento 1, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	12 Has. + 0408.25 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).

Que se cumplió con el Decreto Ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010, que modifica el Decreto Ejecutivo No. 23 de 16 de mayo de 2007, por la cual se reglamentó la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, que establece el procedimiento aplicable a las distintas modalidades de participación ciudadana.

Que revisado el expediente objeto del Esquema de Ordenamiento Territorial "Las Villas de Arraiján", en el que se puede verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No. 4-2009, y el mismo que contiene el Informe de

2

Cumplimiento No. 104 de 25 de noviembre de 2013, el cual considera viable aprobación de la solicitud presentada.



Que con fundamento en lo anteriormente expuesto.

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Aprobar la propuesta de uso de suelo y zonificación y dar concepto favorable a la viabilidad contenida en el Esquema de Ordenamiento Territorial "Las Villas de Arraiján", ubicado en el Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste, sobre las siguientes fincas:

FINCA	SUPERFICIE	PROPIETARIO
1. Finca 156195, inscrita al Rollo 21411, Documento 1, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	18 Has. + 3164.87 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).
2. Finca 222777, inscrita al Documento Digitalizado 449055, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	372303.710 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes) (Fideicomiso).
3. Finca 219034, inscrita al Documento Digitalizado 407162, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	34 Has. + 185.08 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).
4. Finca 242002, inscrita al Documento Digitalizado 711970, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	191 Has. + 3310.07 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).
5. Finca 32311, inscrita al Tomo 801, Folio 372, de	230 Has. + 9951.23 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se

la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.		otorgó Poder General a <b>Fernando Montoya Builes</b>
6. Finca 219036, inscrita al Documento Digitalizado 407162, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	12 Has. + 8388.42 m2	<b>Ganadera del Oeste, S. A.</b> , cuya Representante Legal es <b>Rogelio Alemán Arias</b> (Se otorgó Poder General a <b>Fernando Montoya Builes</b> ).
7. Finca 156194, inscrita al Rollo 21411, Documento 1, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	11 Has. + 7383.55 m2	<b>Ganadera del Oeste, S. A.</b> , cuya Representante Legal es <b>Rogelio Alemán Arias</b> (Se otorgó Poder General a <b>Fernando Montoya Builes</b> ).
8. Finca 234833, inscrita al Documento Digitalizado 615367, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	14 Has. + 8509.211 m2	<b>Inversiones Las Villas, S. A.</b> , cuyo Representante Legal es <b>Rogelio Alemán</b> (Fideicomiso).
9. Finca 156197, inscrita al Rollo 21411, Documento 1, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	3 Has. + 6801.75 m2	<b>Ganadera del Oeste, S. A.</b> , cuya Representante Legal es <b>Rogelio Alemán Arias</b> (Se otorgó Poder General a <b>Fernando Montoya Builes</b> ).
10. Finca 156199, inscrita al Rollo 21411, Documento 1, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	7 Has. + 7344.53 m2	<b>Ganadera del Oeste, S. A.</b> , cuya Representante Legal es <b>Rogelio Alemán Arias</b> (Se otorgó Poder General a <b>Fernando Montoya Builes</b> ).
11. Finca 272845, inscrita al Documento Digitalizado 1171410, de la	32 Has. + 5180.13 m2	<b>Ganadera del Oeste, S. A.</b> , cuya Representante Legal es <b>Rogelio Alemán Arias</b> (Se otorgó Poder General a <b>Fernando Montoya Builes</b> ).



Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.		(Fideicomiso).
12. Finca 156193, inscrita al Rollo 21411, Documento 1, de la Sección de Propiedad de la Provincia de Panamá.	12 Has. + 0408.25 m2	Ganadera del Oeste, S. A., cuya Representante Legal es Rogelio Alemán Arias (Se otorgó Poder General a Fernando Montoya Builes).



**ARTÍCULO SEGUNDO:** Aprobar la propuesta de los siguientes Códigos de Zonificación y Usos del Suelo para el Esquema de Ordenamiento Territorial "Las Villas de Arraiján", de acuerdo al documento y plano adjunto:

Uso de Suelo	Fundamento Legal
RE – Residencial Especial RM – Residencial de Alta Densidad	Resolución No.169-2004 De 8 de octubre de 2004
C2 – Comercio de Alta Intensidad	Resolución No.188-93 De 13 de septiembre de 1993
Siu-1 – Servicio Institucional Urbano- Mediana Densidad	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002
Pru – Área Recreativa Urbana	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002
Ttu – Transporte Terrestre Urbano	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002
Esv – Equipamiento de Servicio Básico Vecinal	Resolución No.160-2002 de 22 de julio de 2002

**ARTÍCULO TERCERO:** Dar Concepto Favorable a las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción propuestas en el Esquema de Ordenamiento Territorial "Las Villas de Arraiján":

Nombre de la Calle	Servidumbre	Línea de Construcción *
Boulevard Las Villas	25.00 metros	5.00 metros
Boulevard de Circunvalación	25.00 metros	2.50 (RE), 5.00 (RM – C2)
Avenida Principal A	20.00 metros	2.50 (RE), 5.00 (RM – C2)
Avenida Principal B	20.00 metros	2.50 (RE), 5.00 (RM – C2)
Avenida Secundaria A	15.00 metros	2.50 (RE), 5.00 (RM – C2)
Avenida Secundaria B	15.00 metros	2.50 (RE), 5.00 (RM – C2)
Avenida Secundaria C	15.00 metros	2.50 (RE), 5.00 (RM – C2)
Calle Secundaria A	12.00 metros	2.50 (RE), 5.00 (RM – C2)
Calle Secundaria B	12.00 metros	2.50 (RE), 5.00 (RM – C2)
Calle Secundaria C	12.00 metros	2.50 (RE), 5.00 (RM – C2)
*Boulevard A	25.00 metros	2.50 (RE), 5.00 (RM – C2)
*Boulevard B	25.00 metros	2.50 (RE), 5.00 (RM – C2)
*Vías de Interconexión futura		*La línea de Construcción se medirá a partir de la línea de propiedad

**Parágrafo:**

- Deberá cumplir con la dotación del acueducto (agua potable). De acuerdo a la nota No.162-DED-cert, con fecha 2 de mayo de 2012 del IDAAN.
- Deberá cumplir con la dotación de sistema de tratamiento de aguas servidas.
- Deberá contar con el porcentaje de áreas verdes y recreativas de acuerdo al artículo 42, Capítulo 3 del Decreto No. 36 de 31 de agosto de 1998.
- Deberá cumplir con las medidas de mitigación señaladas en la nota Sinaproc-DPM-257, con fecha 20 de agosto de 2012.

**ARTÍCULO CUARTO:** Autorizar la continuación del trámite correspondiente en la Dirección de Nacional de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial; previo cumplimiento de las observaciones y regulaciones de las distintas Instituciones competentes, en especial las recomendaciones que emite para este Esquema de Ordenamiento Territorial en temas de prevención de riesgo, el Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC).

**ARTÍCULO QUINTO:** El documento y los planos del Esquema de Ordenamiento Territorial "Las Villas de Arraiján", cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo 1 de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de esta Resolución.

**ARTÍCULO SEXTO:** Deberá cumplir con las disposiciones contenidas en el Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** Cualquier cambio a lo aprobado en esta Resolución requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

**ARTÍCULO OCTAVO:** Esta aprobación se da sobre aquellas tierras que son propiedad del solicitante.

**ARTÍCULO NOVENO:** Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el solicitante.

**ARTÍCULO DÉCIMO:** Esta Resolución no otorga permisos para movimientos de tierras ni de construcción al Esquema de Ordenamiento Territorial "Las Villas de Arraiján".

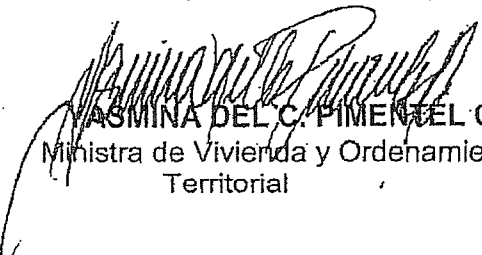
**ARTÍCULO UNDÉCIMO:** Enviar copia de esta Resolución a la Dirección de Ventanilla Única de este Ministerio, al Municipio correspondiente y a la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas.

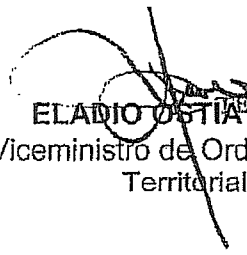
**ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración, en el término de cinco (5) días a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Decreto ejecutivo No. 782 de 22 de diciembre de 2010;  
Ley 61 de 23 de octubre de 2009;  
Resolución No 4 de 20 de enero de 2009;  
Decreto Ejecutivo No. 23 del 16 de mayo de 2007;  
Ley 6 del 1 de Febrero de 2006.

ES FIEL COPIA DE SU ORIGINAL

**NOTÍFIQUESE Y CÚMPLASE,**

  
YASMINA DEL C. PIMENTEL C.  
Ministra de Vivienda y Ordenamiento  
Territorial

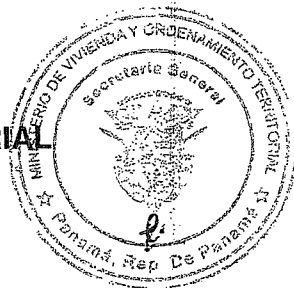
  
ELADIO OSTIA PRAVIA  
Viceministro de Ordenamiento  
Territorial

SECRETARÍA GENERAL

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

24-2-2014

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VICEMINISTERIO DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL



RESOLUCIÓN No. 96-2017  
De 9 de Mayo de 2017

“Por la cual se aprueba la modificación al Esquema de Ordenamiento Territorial **LAS VILLAS DE ARRAIJAN**, ubicado en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste”

**EL MINISTRO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES,**

**CONSIDERANDO:**

Que es competencia del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial de conformidad con el artículo 2 de la Ley 61 del 23 de octubre de 2009, en los ordinales:

- “11. Disponer y ejecutar los planes de Ordenamiento Territorial para el Desarrollo Urbano y de vivienda aprobados por el Órgano Ejecutivo y velar por el cumplimiento de las disposiciones legales sobre la materia.*
- 12. Establecer las normas de zonificación, consultando a los organismos nacionales, regionales y locales pertinentes.*
- 14. Elaborar los planes de ordenamiento territorial para el desarrollo urbano y de vivienda a nivel nacional y regional con la participación de organismos y entidades competentes en materia, así como las normas y los procedimientos técnicos respectivos”*

Que es función de esta institución por conducto de la Dirección de Ordenamiento Territorial, proponer normas reglamentarias sobre Desarrollo Urbano y Vivienda, aplicar las medidas necesarias para su cumplimiento;

Que el Esquema de Ordenamiento Territorial **LAS VILLAS DE ARRAIJAN**, se ubica en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, sobre los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
No.156192	8002	4 HAS +7684.60 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.156193	8002	12 HAS +408.25 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.32311	8001	230 HAS +7345.84 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.156194	8002	11 HAS +7024.74 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.156199	8002	7 HAS +7344.53 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
No.272845	8001	32 HAS +5180.13 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.219034	8001	34 HAS +185.8 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.222777	8001	37 HAS +2303.71 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.234833	8002	14 HAS +8509.210 M2	INVERSIONES LAS VILLAS, S.A.
No.156195	8002	18 HAS +2947.52 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.242002	8001	191 HAS +3310.7 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.156197	8002	3 HAS +6801.75 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.219036	8001	12 HAS +8388.42 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.

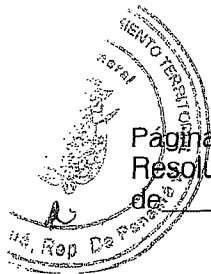
Que el Esquema de Ordenamiento Territorial **LAS VILLAS DE ARRAIJAN**, fue aprobado mediante Resolución No. 137-2014 de 21 de febrero de 2014 y corregida mediante Resolución No.167-14 de 29 de octubre de 2014;

Que mediante Decreto Ejecutivo No.782 de 22 de diciembre de 2010, que se modifica el Decreto Ejecutivo No.23 de 16 de mayo de 2007, por la cual se reglamentó la Ley 6 de 1 de febrero de 2006, se establece el procedimiento aplicable a las distintas modalidades de participación ciudadana;

Que habiéndose adoptado la modalidad de consulta pública a fin de garantizar la participación ciudadana, se fijó por el término de diez (10) días hábiles, Aviso de Convocatoria, sin que dentro del término establecido se recibiera objeción alguna por parte de la ciudadanía;

Que la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial **LAS VILLAS DE ARRAIJAN**, consiste en el cambio de código de zona Residencial de Mediana Densidad (RE) a Servicio Institucional Urbano de Baja Intensidad (Siu1) y Comercial de Alta Intensidad (C2) y manteniéndose la vialidad aprobada;

Que revisado el expediente objeto de la modificación del Esquema de Ordenamiento Territorial **LAS VILLAS DE ARRAIJAN**, se pudo verificar que cumple con todos los requisitos exigidos en la Resolución No.732-2015 del 13 de noviembre del 2015 y el mismo que contiene el Informe Técnico No.18-17 de 31 de enero de 2017, el cual considera viable la aprobación de la solicitud presentada;



Página No.3  
Resolución No. 90-2017  
de mayo de 2017

Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

**RESUELVE:**

**ARTÍCULO PRIMERO:** Aprobar la modificación propuesta de cambio de uso de suelo y zonificación de Residencial de Mediana Densidad (RE) a Servicio Institucional Urbano de Baja Intensidad (Siu1) y Comercial de Alta Intensidad (C2) contenida en el Esquema de Ordenamiento Territorial **LAS VILLAS DE ARRAIJAN**, ubicado en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraijan, provincia de Panamá Oeste, sobre los siguientes folios reales:

FOLIO REAL	CÓDIGO DE UBICACIÓN	SUPERFICIE	PROPIETARIO
No.156192	8002	4 HAS +7684.60 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.156193	8002	12 HAS +408.25 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.32311	8001	230 HAS +7345.84 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.156194	8002	11 HAS +7024.74 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.156199	8002	7 HAS +7344.53 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.272845	8001	32 HAS +5180.13 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.219034	8001	34 HAS +185.8 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.222777	8001	37 HAS +2303.71 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.234833	8002	14 HAS +8509.210 M2	INVERSIONES LAS VILLAS, S.A.
No.156195	8002	18 HAS +2947.52 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.242002	8001	191 HAS +3310.7 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.156197	8002	3 HAS +6801.75 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.
No.219036	8001	12 HAS +8388.42 M2	AGROGANADERA DEL OESTE, S.A.

**Parágrafo:**

- Deberá cumplir con la dotación del acueducto (agua potable).
- Deberá cumplir con la dotación de sistema de tratamiento de aguas servidas.
- Deberá contar con el porcentaje de áreas verdes, recreativas y equipamiento de acuerdo al artículo 42, capítulo.3 del Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998.
- En las áreas comerciales, la línea de construcción serán de 5.00 a partir de la línea de propiedad.
- Las norma comercial (C2) se aprueba bajo la Resolución No. 15-86 de 24 de febrero de 1986 del Plan Normativo de la Chorrera.

**ARTÍCULO TERCERO:** Autorizar la continuación del trámite correspondiente en la Dirección Nacional de Ventanilla Única de este ministerio; previo cumplimiento de las observaciones y regulaciones de las distintas instituciones competentes, en especial las recomendaciones que emite para este Esquema de Ordenamiento Territorial en temas ambientales por el Ministerio del Ambiente y Ministerio de Salud (MINSA).

**ARTÍCULO CUARTO:** El documento y los planos del Esquema de Ordenamiento Territorial **LAS VILLAS DE ARRAIJAN**, cuya propuesta ha sido aprobada en el artículo 1 de este instrumento legal, servirán de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de esta Resolución.

**ARTÍCULO QUINTO:** Deberá cumplir con las disposiciones contenidas en el Decreto Ejecutivo No.36 de 31 de agosto de 1998.

**ARTÍCULO SEXTO:** Cualquier cambio a lo aprobado en esta Resolución requerirá la autorización previa de la Dirección de Ordenamiento Territorial del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.

**ARTÍCULO SÉPTIMO:** Esta aprobación se da sobre aquellas tierras que son propiedad del solicitante.

**ARTÍCULO OCTAVO:** Esta Resolución se encuentra sujeta a la veracidad de los documentos aportados por el solicitante.

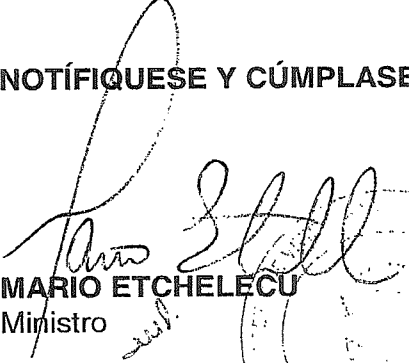
**ARTÍCULO NOVENO:** Esta Resolución no otorga permisos para movimientos de tierras ni de construcción al Esquema de Ordenamiento Territorial **LAS VILLAS DE ARRAIJAN**.

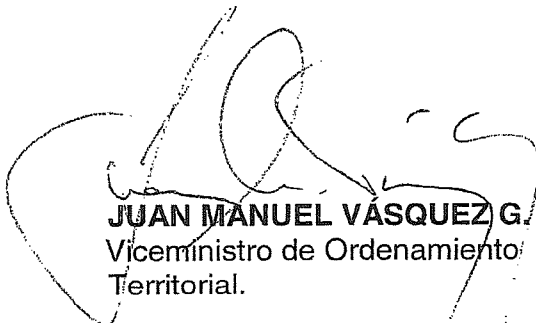
**ARTÍCULO DÉCIMO :** Enviar copia de esta Resolución al Municipio correspondiente.


**ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO:** Contra esta Resolución cabe el Recurso de Reconsideración, dentro del término de cinco (5) días hábiles a partir de su notificación.

**FUNDAMENTO LEGAL:** Ley 6 del 1 de Febrero de 2006;  
Ley 61 del 23 de octubre del 2009;  
Decreto Ejecutivo No. 23 del 16 de mayo de 2007;  
Decreto Ejecutivo No. 782 del 22 de diciembre del 2010;  
Resolución No. 15-86 de 24 de febrero de 1986;  
Resolución No. 160-2002 de 22 de julio de 2002;

**NOTÍFQUESE Y CÚMPLASE,**

  
**MARIO ETCHELECU**  
Ministro

  
**JUAN MANUEL VÁSQUEZ G.**  
Viceministro de Ordenamiento Territorial.

ES UNA COPIA DEL ORIGINAL  
  
SECRETARÍA GENERAL  
DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL Y  
CATASTRO  
FECHA: 13-3-2017




PROMOTORA MONTEVERDE S.A.

---

PLAN VIAL, ESQUEMA DE ORDENAMIENTO TERRITORIAL  
VILLAS DE ARRAIJÁN

Observación

El Lote identificado como SM-50 en el Plan Vial y Ordenamiento Territorial de Villas de Arraiján tiene una superficie de 11.49 Hectáreas, de las cuales el proyecto Rivera del Oeste ocupará 5.8 Hectáreas.

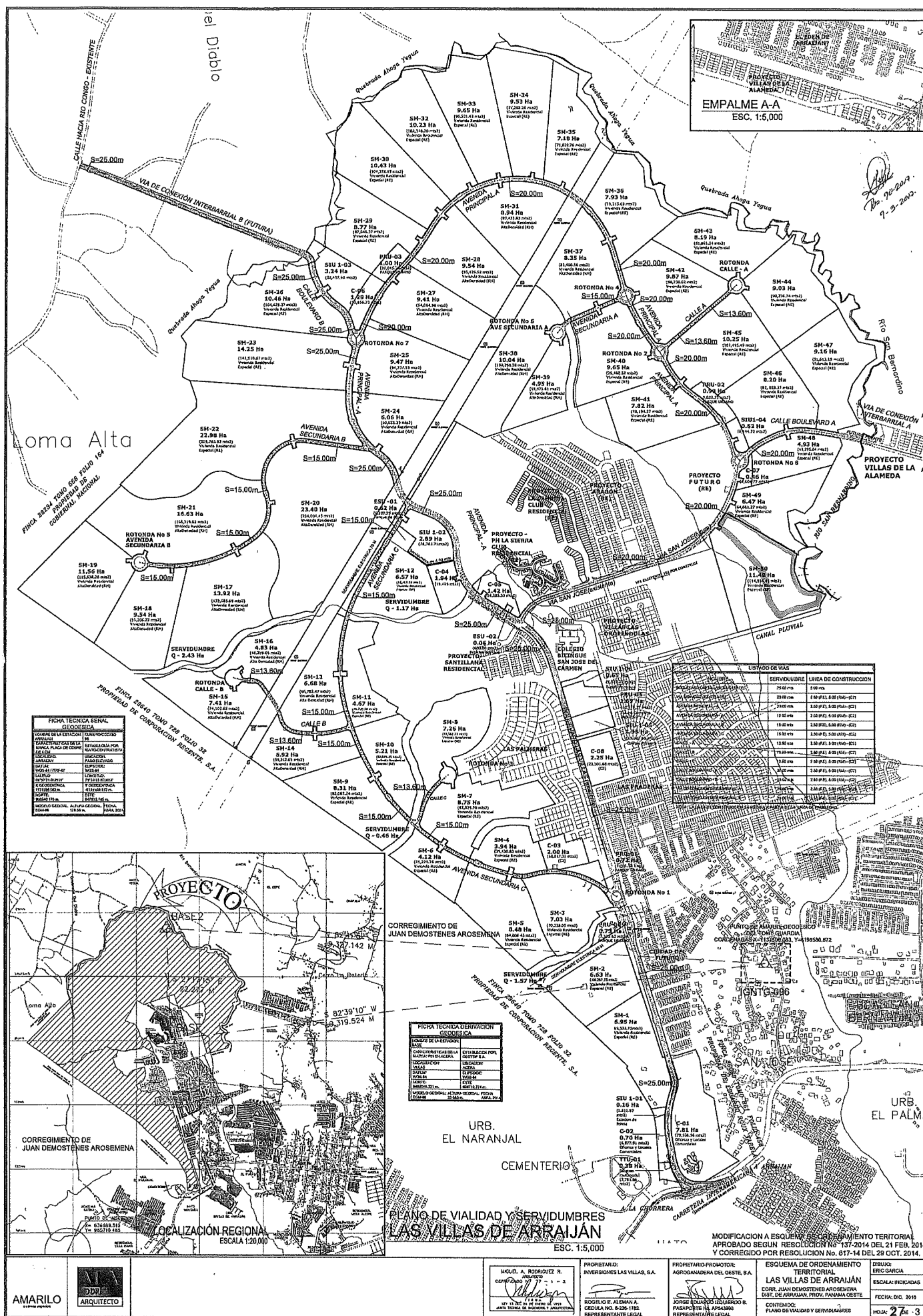


MARTHA LYA CUERVO TORO  
Representante Legal

Promotora Monteverde S.A.

Tel 62287270







**Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales**  
Vía Brasil No18, Ciudad de Panamá, Teléfonos 523-8567- 523-8578. Código de Apartado 0816-01535  
web: [www.idaan.gob.pa](http://www.idaan.gob.pa)

---

Nota No. 162- DED-cert  
02 de mayo 2012.

Arquitecto:  
Miguel A. Rodríguez  
**Proyecto "LAS VILLAS DE ARRAIJAN"**  
E. S. M.

Arq. Rodríguez:

En atención a su nota mediante la cual nos solicita que certifiquemos la capacidad de los sistemas de Acueducto y Alcantarillados Sanitario, para servir al Proyecto "LAS VILLAS DE ARRAIJAN", localizado el proyecto en el Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Arraiján, le informamos lo siguiente:

**SISTEMA DE AGUA POTABLE:**

Para el sistema de agua potable, consideramos que no contamos con la infraestructura de tubería de conducción estimada del futuro sistema de acueducto, podemos estimar que en el caudal requerido habrá disponibilidad.

**SISTEMA DE ALCANTARILLADO:**

Para el sistema de alcantarillado sanitario, el IDAAN no cuenta con sistema de alcantarillado en el área de su proyecto.

Ing. Jorge Salazar  
Jefe de Estudio y Diseños  
JS/h.a.

*Un nuevo IDAAN para el Pueblo!*

2023

**ESTUDIO HIDROLOGICO PARA RIO SAN BERNARDINO  
Y QUEBRADA SIN NOMBRE**

**PROYECTO:**

**RIVERA DEL OESTE**

**Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena,  
distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste**

**ELABORADO A SOLICITUD DE**

**Promotora Monteverde, S.A.**



***Técnico***

***Ing. Héctor A. Mojica P.  
ID. 7,839-15***

***Hidrología, Cuencas Hidrográfica y Medio Ambiente.***

## Contenido

1. INTRODUCCIÓN .....	1
2. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO “RIVERA DEL OESTE” .....	2
Mapa 1. Localización Regional del Proyecto. ....	4
3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MICROCUENCA RÍO SAN BERNARDINO Y QUEBRADA SIN NOMBRE .....	5
3.1 Cuenca hidrográfica Río Caimito.....	5
3.2 Red de drenaje del Río San Bernardino. ....	6
3.3 Red de drenaje de la quebrada sin nombre. ....	6
Mapa 2. Red de drenaje Río San Bernardino.....	7
Mapa 3. Red de drenaje Quebrada Sin nombre .....	8
4. GEOLOGÍA .....	9
Tabla 1. Clasificación geológica .....	9
Mapa 4. Geología de la microcuenca. ....	10
5. CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS SUELOS .....	11
Tabla 3. Clasificación de la Capacidad Agrológica de los suelos del área bajo estudio.....	11
Mapa 5. Capacidad agrologica de la microcuenca. ....	12
Mapa 6. Curvas de nivel de la microcuenca. ....	13
6. COBERTURA BOScosa Y USOS DE SUELO .....	14
Tabla 4. Cobertura Boscosa y Uso de Suelo del área de estudio.....	14
Mapa 7. Cobertura y usos de suelos de la microcuenca. ....	17
7. CLIMA Y ZONA DE VIDA .....	18
7.1 Clima Subecuatorial con estación seca.....	18
7.2 Zonas de vida según Holdridge.....	18
Tabla 5. Clasificación de Zonas de vida según Holdridge.....	19
7.3 Bosque Húmedo Tropical.....	20
Mapa 8. Zonas de vida según Holdridge.....	21
8. DISTRIBUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN.....	22
8.1 Régimen pluviométrico por región (Pacífico) .....	23
Mapa 9. Isoyetas del área de estudio. ....	24

9. INFORMACIÓN BÁSICA .....	25
9.1 Información cartográfica existente.....	25
9.2 Información meteorológica. ....	25
Mapa 10. Localización de estaciones meteorológicas.....	26
9.3 Levantamiento topográfico. ....	27
10. COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	27
10.1 Precipitación. ....	27
Tabla 6. Registro de Precipitación estación Nuevo Emperador.....	28
Tabla 7. Comportamiento de la temporada seca y lluviosa.....	28
10.2 Temporada seca.....	28
10.3 Período de transición de la estación seca a la lluviosa. ....	29
10.4 Período lluvioso. ....	29
10.5 Almacenaje de agua en el suelo. ....	29
10.6 Veranillo de San Juan. ....	29
11. HIDROGEOLOGÍA .....	30
12. BALANCE HÍDRICO DE LA ESTACION METEOROLÓGICA.....	30
Tabla 9. Balance Hídrico estación Nuevo Emperador. ....	31
13. GEOMORFOLOGÍA DE LA MICROCUENCA RÍO SAN BERNARDINO.....	32
13.1 Metodología.....	32
14. PARÁMETROS FÍSICOS DE LA CUENCA .....	33
14.1 Área de drenaje de la subcuenca.....	33
Mapa 11. Área de drenaje microcuenca Río San Bernardino.....	34
14.2 Perímetro de la cuenca. ....	35
14.3 Área de la cuenca.....	35
14.4 Ancho de la cuenca. ....	36
14.6 Longitud recta de la cuenca.....	36
15. PARÁMETROS DE FORMA DE LA CUENCA.....	36
15.1 Índice de compacidad o índice de Gravelius. ....	36
Tabla 10. Índice de compacidad para la evaluación de forma.....	37
15.2 Índice de Gravelius de la microcuenca. ....	37
15.3 Factor de Forma (Kf). ....	38

Tabla 11. Clasificación del factor de forma .....	38
15.4 Factor de forma microcuenca.....	38
15.5 Índice de alargamiento. ....	39
Tabla 12. Clasificación de Índice de alargamiento .....	39
15.6 Índice de alargamiento subcuenca. ....	40
16. CARACTERÍSTICA DE RELIEVE DE LA CUENCA.....	40
16.1 Pendiente media de la cuenca.....	40
Tabla 13. Clasificación de las cuencas de acuerdo con la pendiente.....	41
Tabla 14. Parámetros fisiográficos de la microcuenca. ....	42
16.2 Curva Hipsométrica.....	42
16.3 Curva hipsométrica de la subcuenca. ....	43
Gráfica 2. Curva Hipsométrica de la microcuenca. ....	44
Gráfica 3. Polígono de frecuencias de altitudes de la microcuenca. ....	44
Tabla 15. Curvas de nivel de la microcuenca. ....	45
17. CARACTERÍSTICA DEL SISTEMA DE DRENAJE.....	45
17.1 Longitud del cauce (L). ....	45
17.2 Perfil del cauce.....	46
Gráfica 4. Perfil Longitudinal del cauce.....	46
Tabla 16. Parámetros red hidrográfica de una cuenca. ....	47
17.3 Cota de nacimiento (m.s.n.m.) ....	47
17.4 Cota en la confluencia con el sitio de estudio. ....	47
17.5 Pendiente media del cauce.....	48
17.6 Tiempo de concentración de la cuenca .....	48
18. CÁLCULO DE ANALISIS DE CRECIDAS PARA EL RIO SAN BERNARDINO .....	49
18.1 Correlación de información de la cuenca. ....	49
18.2 Zonas Hidrológicamente homogéneas. ....	49
Tabla 17. Delimitación de las regiones hidrológicamente. ....	50
Tabla 18. Factores para diferentes periodos de retorno en años. ....	50
18.3 Aplicación método análisis regional de crecidas máximas.....	51
Mapa 12. Mapa de Áreas.....	53
18.4 Aplicaciones de los periodos de retorno. ....	54

18.4 Tabla de resultados de crecidas para el sitio de estudio.....	54
19. CÁLCULO DE CAUDAL MÁXIMO DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE DE FLUJO INTERMITENTE USANDO EL MÉTODO RACIONAL .....	55
19.1 Descripción del modelo. ....	55
19.2 Cálculo del caudal (quebrada sin nombre) .....	56
19.3 Resultados por el método racional.....	57
20. AFORO DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE.....	59
Tabla 19. Datos obtenidos en temporada lluviosa. ....	60
22.1 Gráfico de la sección transversal del punto de aforo. ....	60
Tabla 20. Datos para estación seca. ....	61
21. CÁLCULO HIDRAÚLICO .....	62
21.1 Descripción del modelo HEC-RAS. ....	62
21.2 Requerimiento para la modelación. ....	63
21.3 Resultados de la modelación Hidráulica en HEC-RAS. ....	63
Tabla 21. Niveles seguros de terracería para el Río San Bernardino. ....	64
Tabla 22. Niveles seguro de terracería quebrada sin nombre. ....	65
21. CONCLUSIONES.....	66
22. RECOMENDACIONES .....	67
23. BIBLIOGRAFÍA .....	68
24. ANEXOS.....	69
A.1 Fotos tomadas en campo sobre el cauce. ....	69
A.2 Mapas de zonas hídricas de la República de Panamá. ....	72
A.3 Mapa de ubicación del Cajón Pluvial.....	73

## 1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio hidrológico del Río San Bernardino y Quebrada Sin nombre de flujo estacionario (*Quebrada Intermittente*), ha sido desarrollado para el proyecto: RIVERA DEL OESTE, cuyo promotor es Promotora Monteverde, S.A. cuyo representante legal es el Sra. Martha Lya Cuervo Toro. Este estudio complementa el Estudio de Impacto Ambiental para el proyecto, ya que se identificaron en las proximidades del predio donde se ejecutará, cauces de agua que deben ser considerados para la construcción y operación del proyecto precipitado.

El objetivo principal del estudio hidrológico es definir los cuerpos de agua que circundan el proyecto, tanto externa como internamente y determinar los caudales máximos de diseño requeridos. Por otra parte, el estudio hidráulico tiene como objetivo definir las planicies de inundación, los niveles máximos de crecidas y niveles de terracerías seguras. Se presenta en el estudio los cuerpos de agua analizados, a fin de cumplir con los requerimientos del Ministerio de Ambiente para los estudios de impacto ambiental.

Para el análisis se revisaron los datos meteorológicos de la zona bajo estudio, se identificaron las estaciones de precipitación y se determinaron parámetros como tiempo de concentración, intensidad de la lluvia, entre otros. Para la hidrología se determinaron de manera integral las superficies de drenajes, pendientes, caudales de diseño para periodos de retorno de 10, 50 y 100 años, para la quebrada, objeto del estudio.

En el estudio se presenta una descripción general de la cuenca hidrográfica N°140 Río Caimito y del Río San Bernardino y la quebrada sin nombre de flujo intermitente incluyendo, localización y descripción general del área, cálculo de caudal máximo de diseño.

Finalmente se presenta los resultados obtenidos, las conclusiones y recomendaciones.



## 2. LOCALIZACIÓN Y DESCRIPCIÓN GENERAL DEL ÁREA DEL PROYECTO “RIVERA DEL OESTE”

El proyecto denominado “*RIVERA DEL OESTE*”, está ubicado en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, perteneciente al distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, aproximadamente a 8.5 km en línea recta de Arraiján Cabecera. El acceso al mismo toma aproximadamente 5 minutos viajando por la carretera principal desde la carretera panamericana.

El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que otorga poder y autorización a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste, ubicado en el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste.

El corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena limita al norte con el corregimiento de Nuevo Emperador, al este con el corregimiento de Cerro Silvestre y Vista Alegre, al oeste con el Distrito de la Chorrera y al sur con el distrito de La Chorrera.

De acuerdo con los datos recolectados en el último Censo Poblacional de la República de Panamá (año 2010), la población en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena es de 37,044, de los cuales 18,006 son hombres y 19,038 son mujeres distribuidos en lugares poblados.

El proyecto RIVERAS DEL OESTE, El proyecto residencial contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles sobre un terreno que oscila entre 173 y 180 metros cuadrados de superficie, además de áreas verdes e infraestructuras básicas y complementarias necesarias para el desarrollo urbanístico (vía principal, calles secundarias, sistemas de acueducto,

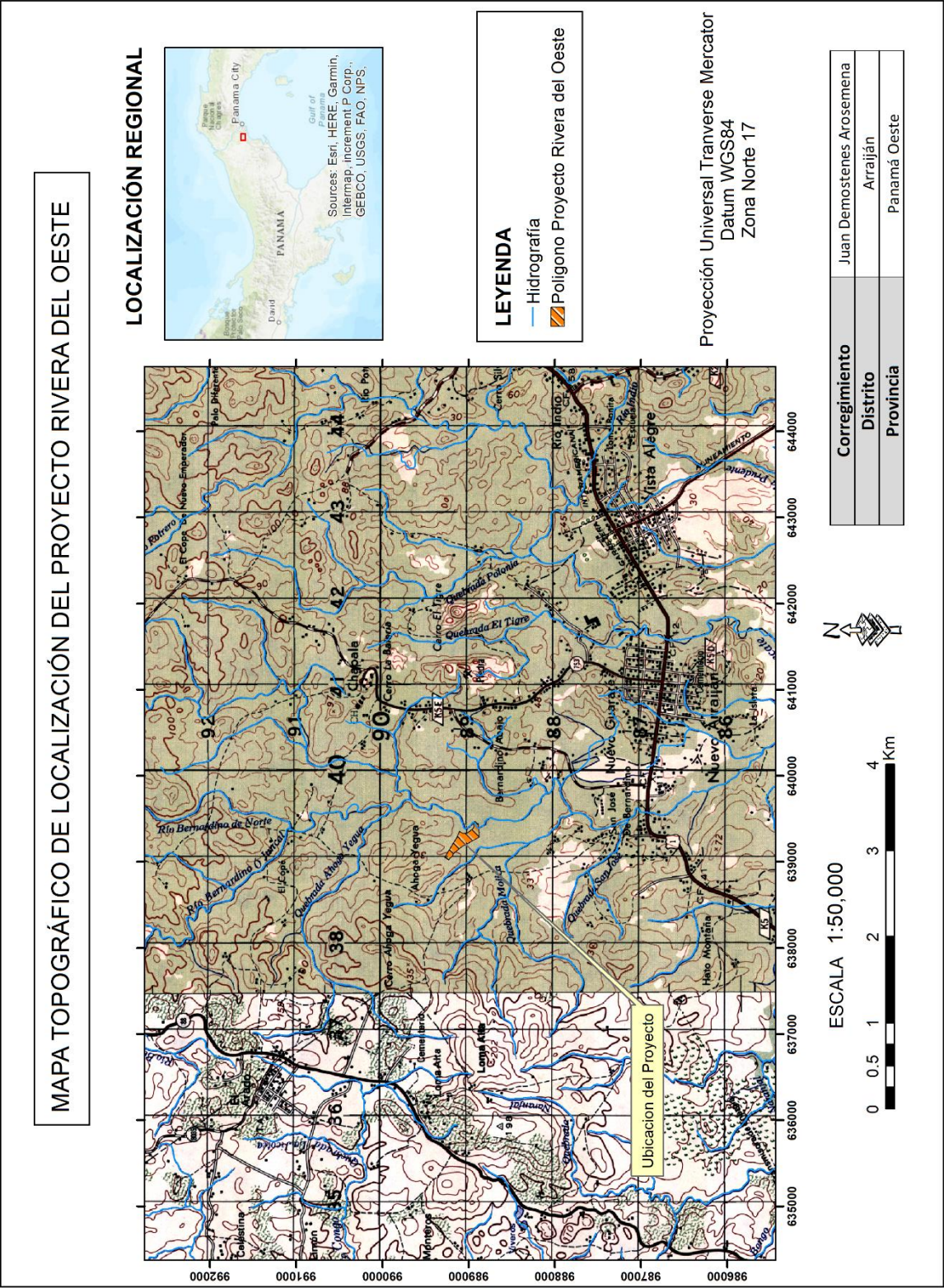
alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad, áreas verdes y otros).

El concepto de desarrollo urbanístico del proyecto es uso residencial tipo propiedad horizontal (PH) y su interconexión vial, por medio de una avenida principal que incluye un (1) cajón pluvial (obra en cauce) en la quebrada sin nombre, como parte integral de la misma, logrando la interacción vial con las calles secundarias y las áreas del desarrollo del residencial (Ver Anexos – Plano del Desarrollo Residencial).

El desarrollo del proyecto contempla como soporte urbanístico la construcción de la avenida principal de la urbanización que incluye un (1) cajón pluvial (obra en cauce), calles secundarias, drenajes pluviales, sistema eléctrico e iluminación, sistema de agua potable, sistema de aguas residuales y su tratamiento (PTAR), cumpliendo con los requerimientos y procedimientos de cada institución en su competencia.

El proyecto tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014.

Mapa 1. Localización Regional del Proyecto.



### 3. DESCRIPCIÓN GENERAL DE LA MICROCUENCA RÍO SAN BERNARDINO Y QUEBRADA SIN NOMBRE

La subcuenca Río San Bernardino y la microcuenca de la quebrada sin nombre, objeto de este estudio hidrológico, pertenece a la región hídrica Caribe Oriental (*ver mapa A.3 en anexos*). Esta región cubre a la región parte central de la provincia de Coclé, la zona norte de la provincia de Panamá Oeste, la zona oeste y norte de la provincia de Panamá y la zona central y noreste de la provincia de Colón. Los cursos de agua de las cuencas hidrográficas de esta región, desembocan tanto hacia la vertiente del océano Pacífico y hacia al océano Atlántico también. Sus rangos de precipitación oscilan entre 1736 y 3348 mm y en el caso del norte de la Provincia de Panamá Oeste, llegando hasta los 2400mm. Forman parte de la cuenca hidrográfica del Río Caimito, designada con el número 140 según el Proyecto Hidrometeoro lógico Centroamericano (**PHCA, 1967-1972**). Esta cuenca limita, al norte, con la cuenca del Canal de Panamá el área que corresponde a la provincia de Colón y parte norte de la provincia de Panamá Oeste; al sur, con el golfo de Panamá en el Océano Pacífico; al este, con la cuenca entre los Ríos Caimito y Juan Díaz el cual abarca la Provincia de Panamá Oeste y Panamá; y al oeste, con la cuenca entre los Ríos Antón y Caimito dentro de la provincia de Panamá Oeste.

#### 3.1 Cuenca hidrográfica Río Caimito.

La cuenca 140 corresponde al Río Caimito, se sitúa en la vertiente del Pacífico, dentro de la provincia de Panamá Oeste y ocupa una superficie de 501.61 km<sup>2</sup>, representando el 0.66% del territorio nacional. Sus coordenadas geográficas son 8°52' de latitud norte y 79°42' de longitud oeste. Sus límites naturales son: por el norte, con la cuenca del Canal de Panamá; por el sur, con el golfo de Panamá; por el este, con la cuenca entre los Río Caimito y Juan Díaz; y por el oeste, con la cuenca entre los Ríos Antón y Caimito.

El Río Caimito es un río de Panamá, que desemboca en la vertiente del Océano Pacífico, específicamente en el golfo de Panamá. Es uno de los principales ríos de la provincia de Panamá Oeste, y recorre los distritos de Arraiján, La Chorrera y Capira. Tiene una longitud de 72 km y su cuenca hidrográfica abarca 501.61 km<sup>2</sup>. Nace en el noreste de Capira y recorre

el distrito de La Chorrera de oeste a este, atravesando la Carretera Panamericana y la Autopista Arraiján-La Chorrera, para cambiar de rumbo al sur hasta su desembocadura en Puerto Caimito. Tiene como afluentes a los ríos Aguacate, Bernardino, Congo y Copé.

### 3.2 Red de drenaje del Río San Bernardino.

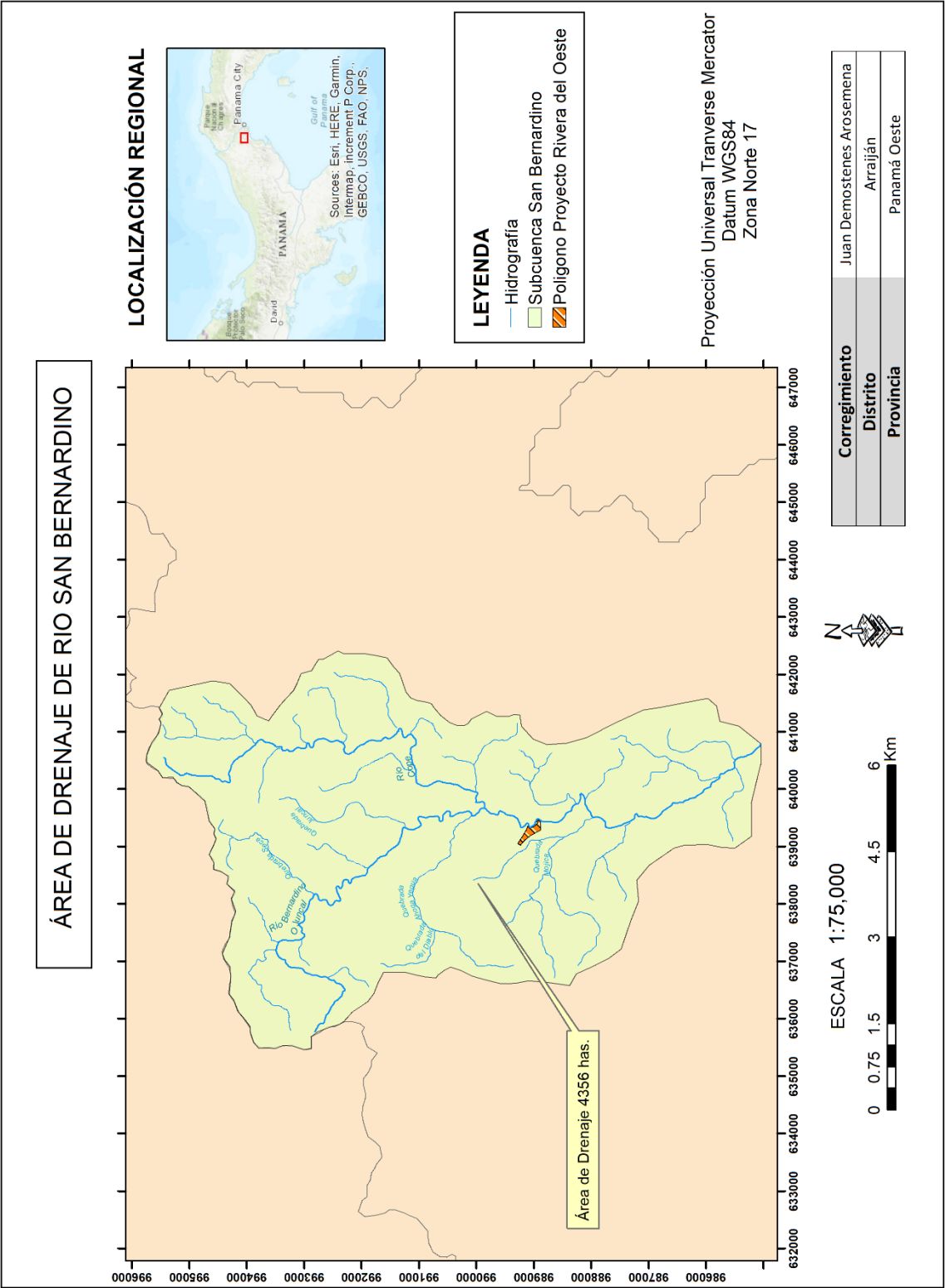
La microcuenca del Río San Bernardino, es definida como una fuente hídrica de flujo permanente está localizada al sur este de la provincia de Panamá Oeste, cuenta con un área de drenaje de 43.56 km<sup>2</sup> o 4356 has, representando el 8.68 % del área de la cuenca 140 Río Caimito, el cauce principal tiene una longitud de 15.36 km desde el punto más alto hasta el sitio de desfogue con el Río Aguacate. Posee otros afluentes como el Río Copé y la quebrada Mojica este río objeto de estudio es de orden 3 (*ver mapa 3 Red de drenaje Río San Bernardino*), la cual confluye en el Río Aguacate justo cerca al sureste del proyecto. El paisaje de esta microcuenca está dominado por tierras bajas.

### 3.3 Red de drenaje de la quebrada sin nombre.

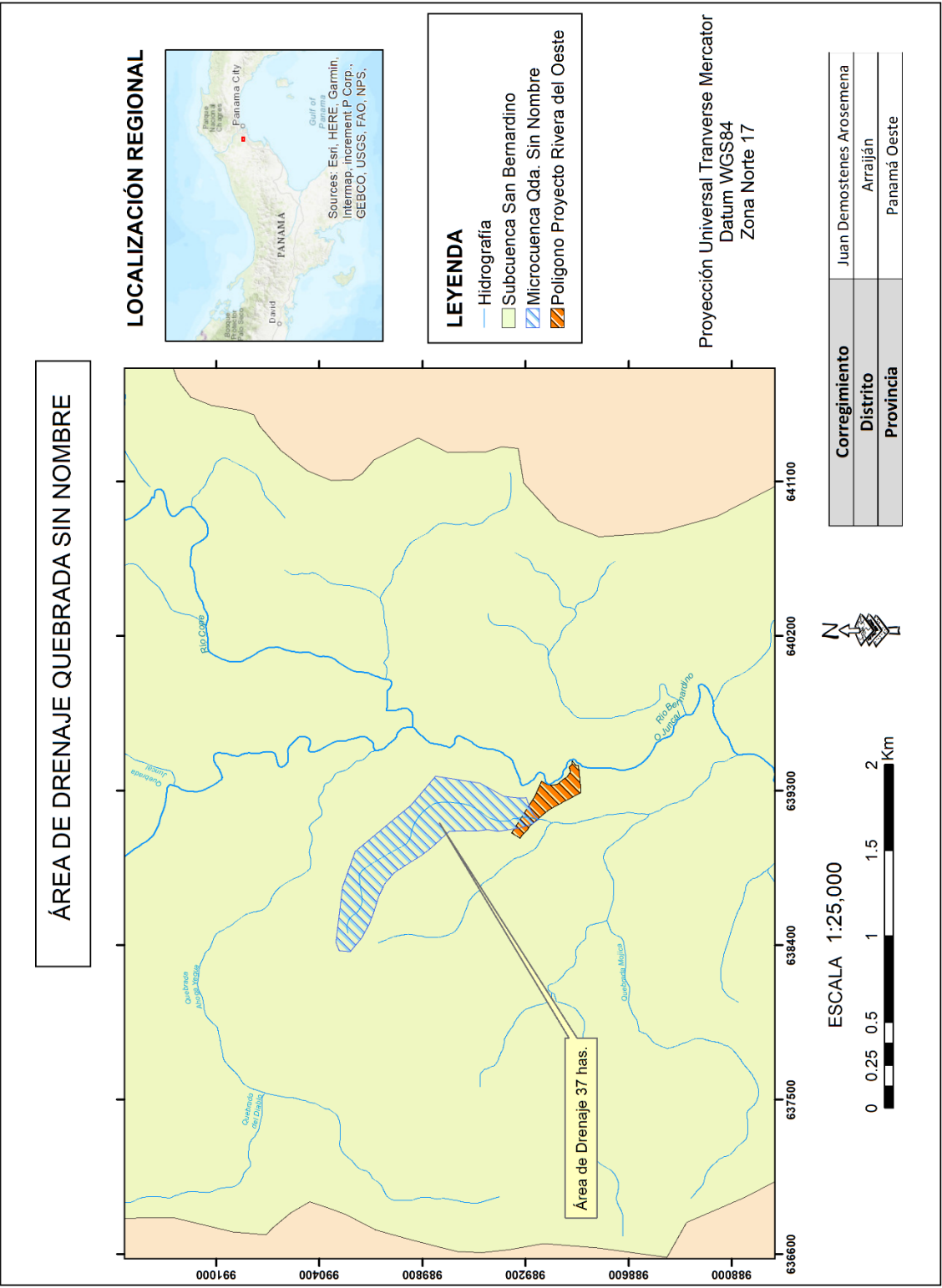
La microcuenca de la quebrada sin nombre, es definida como una quebrada de flujo estacionario (intermitente) está localizada al sur este de la provincia de Panamá Oeste, cuenta con un área de drenaje de 0.37 km<sup>2</sup> o 37 has, representando el 0.07 % del área de la cuenca 140 Río Caimito, el cauce principal tiene una longitud de 1.94 kilómetros desde el punto más alto hasta el sitio de desfogue con otra quebrada sin nombre tipo intermitente. No posee otros afluentes ya que esta quebrada objeto de estudio es de orden 1 (*ver mapa 4 Red de drenaje Qda. Sin nombre*), la cuales confluyen en el Río San Bernardino justo cerca al sureste del proyecto. El paisaje de esta microcuenca está dominado por tierras bajas.



Mapa 2. Red de drenaje Río San Bernardino



Mapa 3. Red de drenaje Quebrada Sin nombre



## 4. GEOLOGÍA

Litológicamente hablando, el área de estudio se caracteriza por la presencia de Esta zona se caracteriza por afloramiento de rocas andesitas y basaltos intrusivos. Al sur muy alejada se presenta fallas normales y al oeste la falla Chame. Al sur muy alejada se presenta fallas normales y al oeste la falla Chame.

Los suelos que conforman el área, son suelos residuales productos de la meteorización de la roca madre, específicamente de la formación Tucue; roca volcánica del grupo Cañazas, Volcanismo de la época de mioceno medio y superior, periodo terciario, perteneciente a la formación Tucue (TM-CATu), conformada por Andesita/ basaltos, lavas, brechas, tobas y plugin.

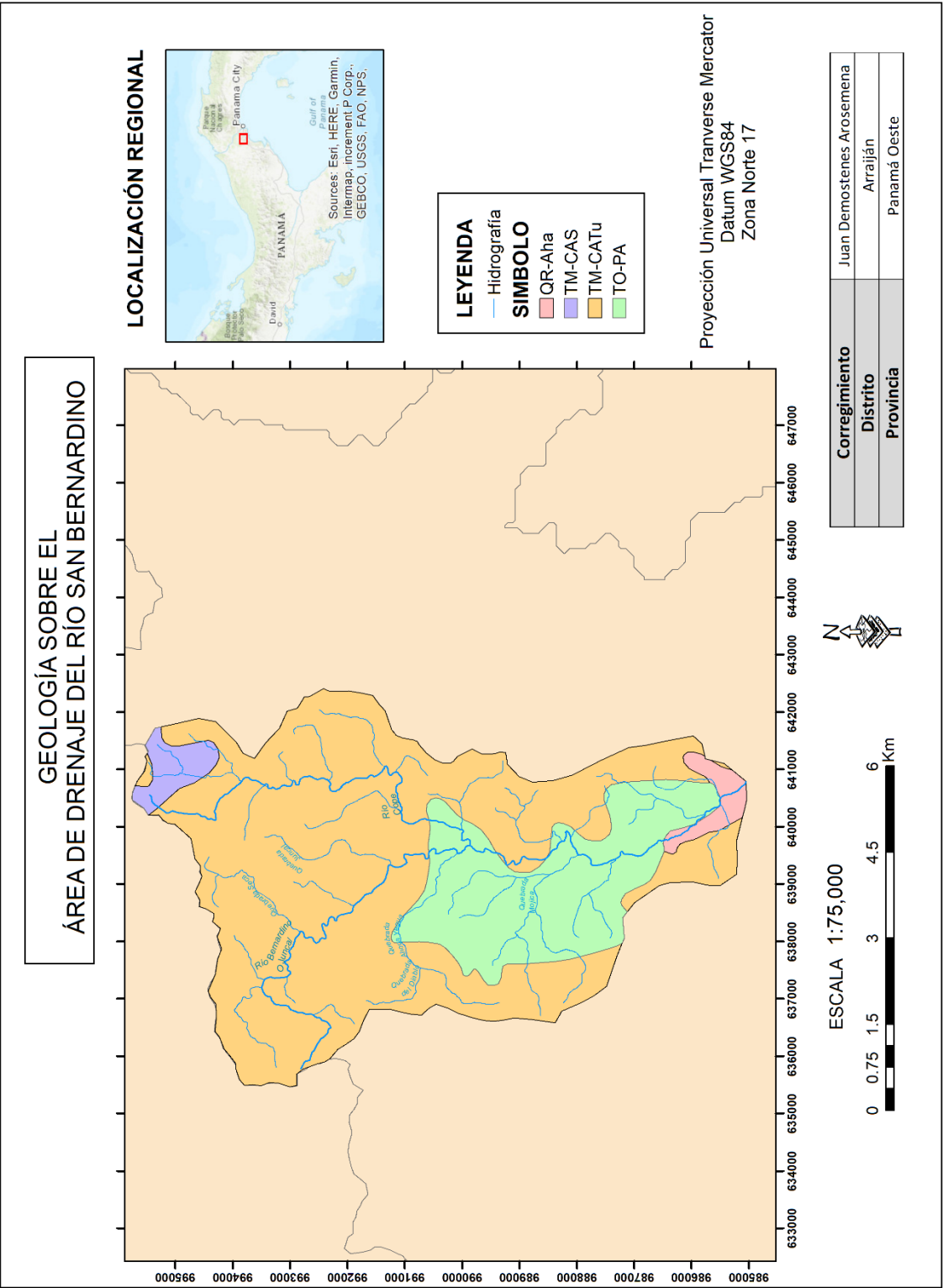
**Tabla 1. Clasificación geológica.**

Clasificación geológica del área de estudio					
Geología					
Grupo	Formación	Símbolo	Significado	Área (km <sup>2</sup> )	%
Cañazas	Tucué	TM-CATu	Andesitas/basaltos, lavas, brechas, tobas y plugs.	31.58	72.49
Aguadulce	Río Hato	QR-Aha	Conglomerado, areniscas, lutitas, tobas, areniscas no consolidadas, poméz.	0.92	2.11
Panamá	Panamá (fase marina)	TO-PA	Arenisca tobácea, lutita, tobácea, caliza algácea y foraminífera.	9.88	22.68
	Las Cascadas	TM-CAS	Aglomerados, tobas de grano fino y andesitas.	1.18	2.72

Fuente: Tabla generada por el consultor con datos de salida de ARCGIS. Este estudio 2023.



Mapa 4. Geología de la microcuenca.



## 5. CAPACIDAD AGROLÓGICA DE LOS SUELOS

Los suelos se clasifican en ocho clases de tierras y se designan con números romanos, que van del I la VIII. Las tierras de clase I son las tierras óptimas, es decir, que no tienen limitaciones y a medidas que aumentan las limitaciones se designan progresivamente con números romanos hasta la clase VIII. Las tierras de las clases I a IV son de uso agrícola. Las clases II y III tienen algunas limitaciones, y la clase IV es marginal para la agricultura. Las clases V, VI, VII son para uso forestal, frutales o pastos. La clase VIII son tierras destinadas a parques, áreas de esparcimiento, reserva y otras.

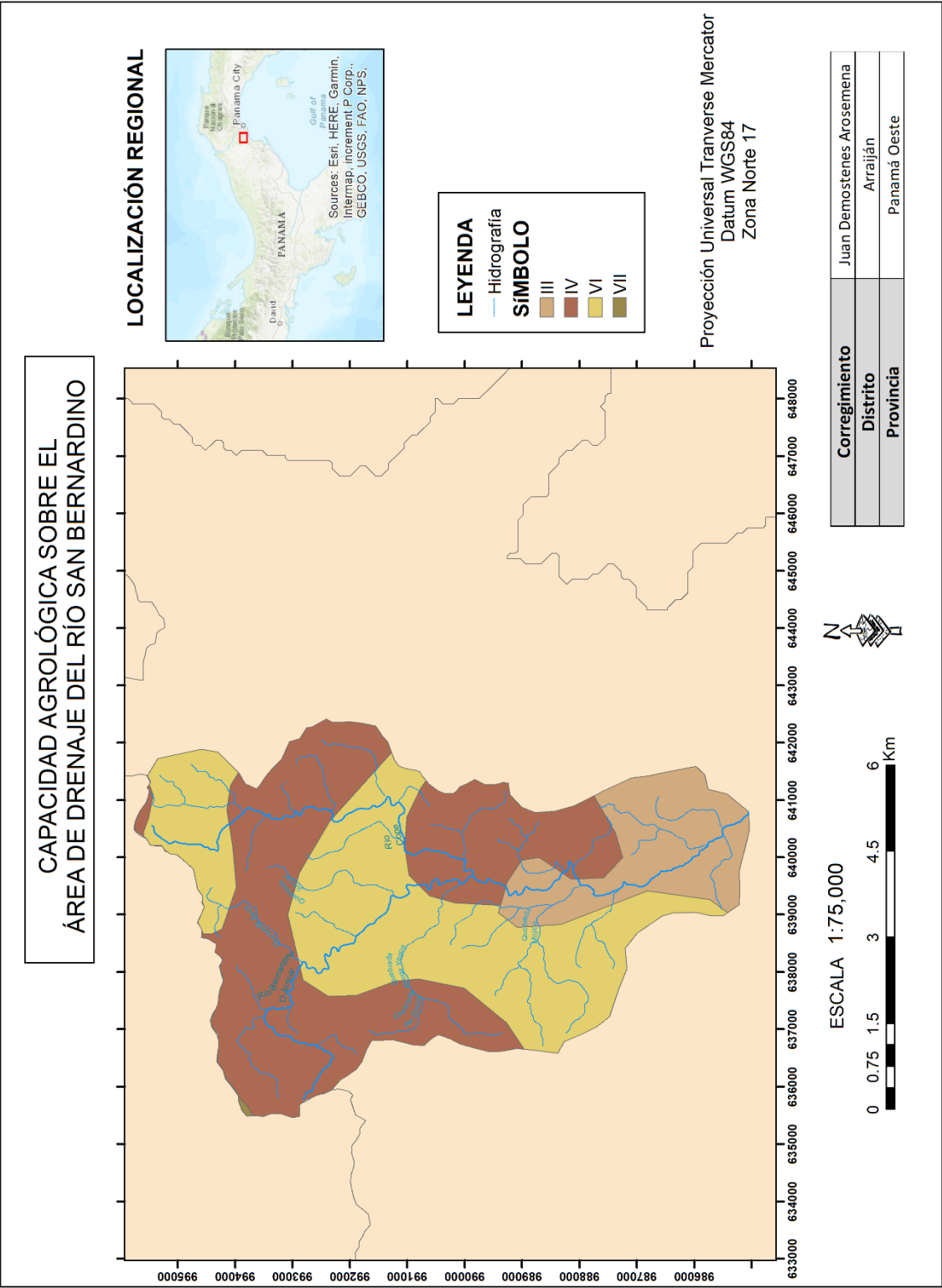
Los suelos de la microcuenca quebrada sin nombre se clasifican en una sola clase según su capacidad de uso (*ver mapa 5. Capacidad agrológica de la subcuenca*)

Tabla 3. Clasificación de la Capacidad Agrológica de los suelos del área bajo estudio.

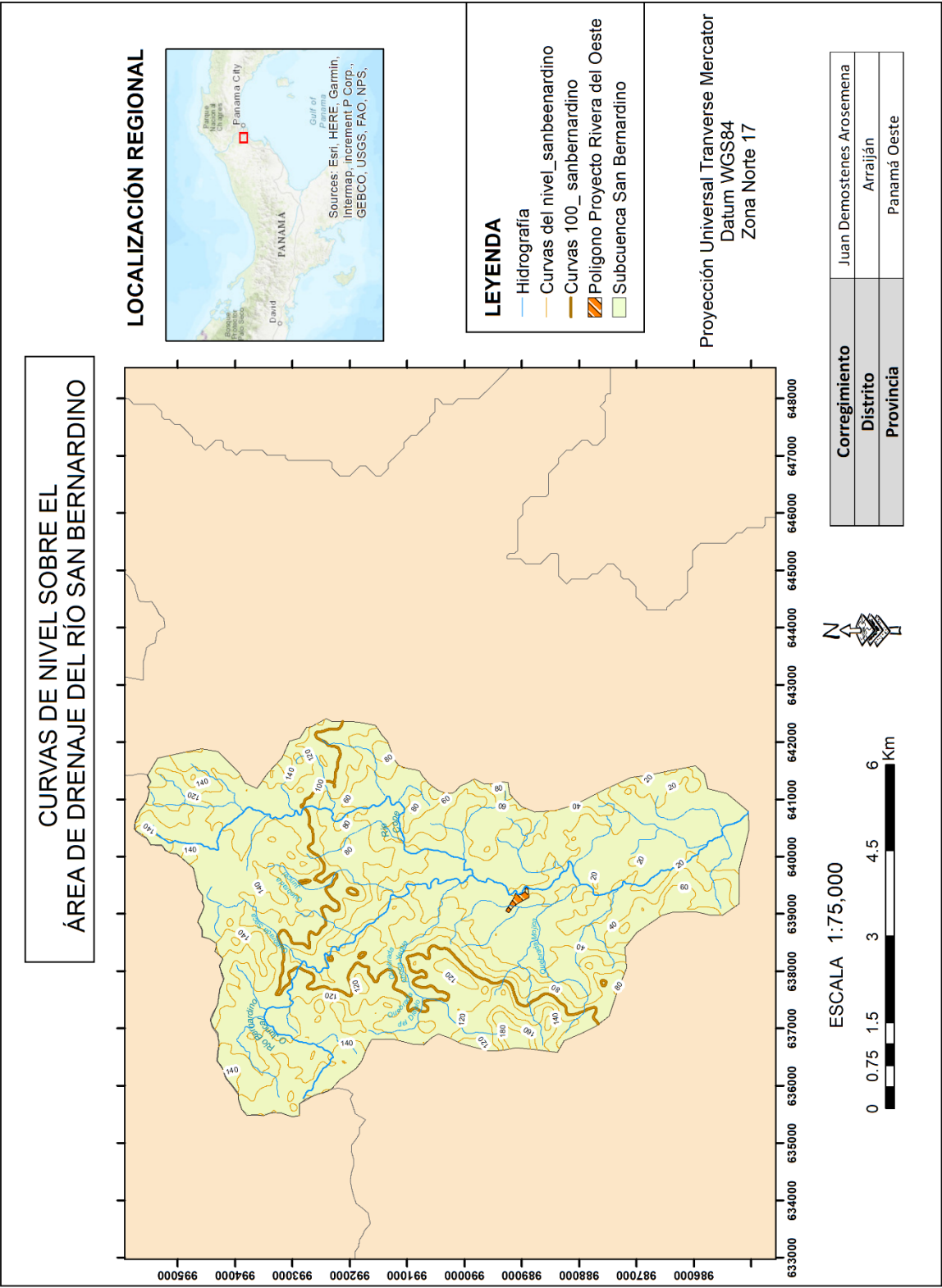
Nomenclatura	Clasificación	Área (km²)	%
III	Arable, severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere conservación especial o ambas	6.41	14.75
IV	No arables, con limitaciones severas, pata para bosques, pastos, tierras de reservas.	19.61	45.13
VI	No arable, con limitaciones severas, apta para bosques, pastos, tierras de reservas.	17.40	40.05
VII	No arable, con limitaciones muy severas apta para bosques, pastos, tierras de reservas.	0.03	0.07
<b>TOTAL</b>		43.45	100

Fuente: Tabla generada por el consultor con datos de salida de ARCGIS. Este estudio 2023.

Mapa 5. Capacidad agrologica de la microcuenca.



Mapa 6. Curvas de nivel de la microcuenca.



## 6. COBERTURA BOSCOSA Y USOS DE SUELO

La cobertura y/o uso del suelo en el área de estudio, tiene una relación directa con las variables de elevaciones, clima y tipo de suelo.

En los suelos de la superficie de drenaje del Río San Bernardino existe una predominancia de uso del 37.65 % con suelos destinados a áreas pobladas, las cuales se muestran en la siguiente tabla (*ver cuadro 4*)

Tabla 4. Cobertura Boscosa y Uso de Suelo del área de estudio.

Leyenda	Cobertura y/o uso del suelo	Área (km <sup>2</sup> )	%
	Áreas pobladas	16.36	37.65
	Rastrojo y vegetación arbustiva	3.63	8.36
	Pastos	8.79	20.23
	Infraestructura	0.01	0.03
	Bosque latifoliado mixto secundario	11.82	27.21
TOTAL		43.46	100

Fuente: Tabla generada por el consultor con datos de salida de ARCGIS. Este estudio 2023.

Esta es un área muy intervenida, en la que predominan los suelos con áreas pobladas y pastos y bosques secundarios.

A continuación, se describen las categorías de cobertura y uso de los suelos encontrados dentro del área de estudio:

### Área poblada.

Área poblada urbana: lugar poblado con 1500 o más habitantes y que partiendo de un núcleo central, presenta continuidad física en todas las direcciones, hasta ser interrumpida por terrenos no edificados. Reúne todas o la mayor parte de las siguientes características:

1. Servicio de alumbrado
2. Centros sociales y recreativos
3. Establecimientos comerciales
4. Acueducto público
5. Sistema de alcantarillado
6. Edificios contiguos o alineados.

### **Bosque latifoliado secundario.**

Bosque en un estado sucesional anterior al bosque maduro, que se desarrolló después de que toda o la mayoría de la vegetación original fue eliminada por actividades humana y/o fenómenos naturales. Corresponde a estados sucesionales que no presentan características de rastrojo ni de bosque maduro.

El bosque secundario se caracteriza por:

- Mayor presencia de especies pioneras.
- Poca presencia de árboles con copas grandes.
- Mayor proporción del área basal concentrada en clase diamétricas medias y bajas.
- Mayor presencia de sotobosque.

El bosque secundario se distingue del rastrojo por tener una altura promedio mayor a cinco metros y una cobertura de dosel superior al 30 %. Se considera también como bosque secundario a los rastrojos con altura menor a 5 metros que hayan sido declarados para fines forestales.

### **Infraestructura.**

Comprende los territorios cubiertos por infraestructura de uso exclusivamente comercial, industrial, de servicios y comunicaciones. Se incluye tanto las instalaciones como las redes de comunicaciones que permite el desarrollo de los procesos específicos de cada actividad. Ejemplo: zonas industriales o comerciales, red vial, ferroviaria y terrenos asociados, zonas portuarias, aeropuertos, obras hidráulicas, redes de transmisión eléctrica, etc.

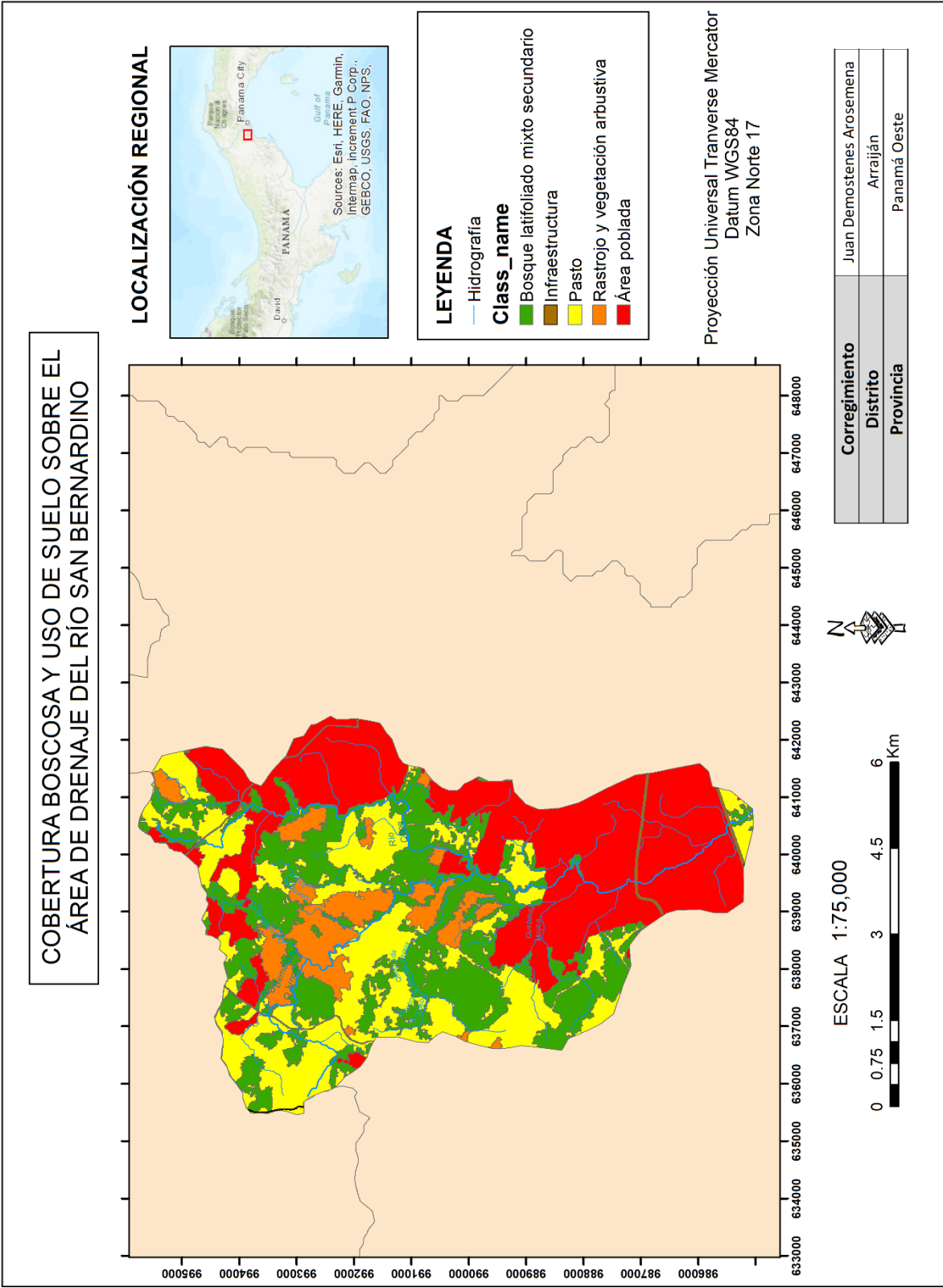
**Pastos.**

Tierra utilizada para producir forraje herbáceo, ya sea que éste crezca de manera natural o que sea cultivado.

**Rastrojo**

Es la vegetación secundaria de especies arbóreas, arbustivas y herbáceas que aparecen naturalmente después de un uso agropecuario. Tiene una altura promedio menor de cinco metros. Aunque cumple con los criterios de bosque en términos de su capacidad de alcanzar una altura promedio mayor de cinco metros y 30% de cobertura de copa in situ, no se considera bosque hasta que haya alcanzado una altura promedio de cinco metros y una cobertura de copa de 30 por ciento. Excepción: rastrojos con una altura promedio menor de cinco metros, y que in situ sean capaces de alcanzar los criterios establecidos en la definición de bosques, podrán ser considerados como bosque cuando su uso ha sido declarado con fines forestales.

Mapa 7. Cobertura y usos de suelos de la microcuenca.





## 7. CLIMA Y ZONA DE VIDA

El clima del área está determinado por la localización geográfica, la altura sobre el nivel del mar, el relieve y la extensión territorial. Para la clasificación climática se utilizó el sistema de Alberto Mckay y Holdridge, teniendo en cuenta las características pluviométricas y térmicas del área de influencia.

De acuerdo con la clasificación climática de Alberto Mckay (2000) que se presenta en el Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010); la cuenca objeto de este análisis presentan un clima subecuatorial con estación seca.

### 7.1 Clima Subecuatorial con estación seca.

Este clima se presenta como el clima de mayor extensión en Panamá. Es cálido, con promedios anuales de temperatura de 26.5 a 27.5 °C en las tierras bajas ( $\leq 20$  msnm), en tanto que para las tierras altas (aprox. 1000m) la temperatura puede llegar a 20 °C. Se encuentra en las tierras bajas y montañosas hasta 1000 metros de altura en la vertiente del Pacífico en Chiriquí, Veraguas, en sectores montañosos de Azuero y Coclé y en las montañas de Panamá, Guna Yala y Darién. Los niveles de precipitación son elevados, cercanos o superiores a los 2500 mm, alcanza los 3519 mm en Remedios. El clima es de estación corta y acentuada con tres a cuatro meses de duración.

### 7.2 Zonas de vida según Holdridge.

De acuerdo con Holdridge: “Una zona de vida es un grupo de asociaciones vegetales dentro de una división natural del clima, que se hacen teniendo en cuenta las condiciones edáficas, las etapas de sucesión y que tiene una fisonomía similar en cualquier parte del mundo”.

El sistema de zonas de vida de Holdridge permite la clasificación de dichas áreas en 30 clases, 12 de las cuales se encuentran en Panamá:

Figura 1. Nomograma de zonas de vida.

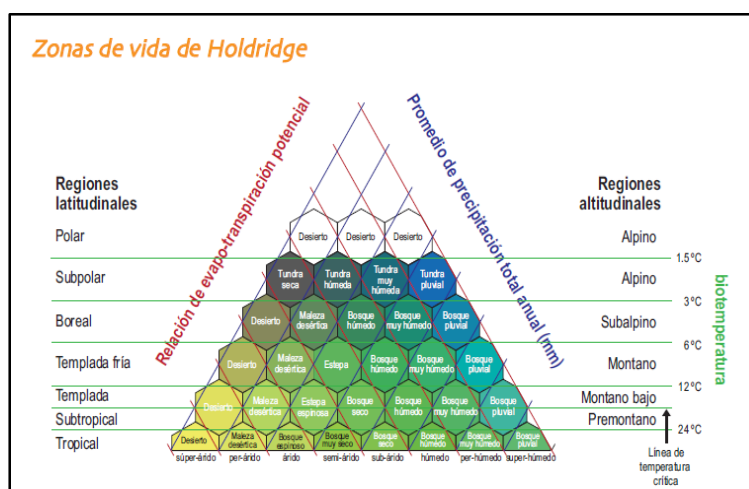


Figura 1. Nomograma de Zonas de Vida según Holdridge.

Tabla 5. Clasificación de Zonas de vida según Holdridge.

Zona de vida	Siglas*	Superficie (km²)	Temperatura (°C)	Precipitación (mm)
Bosque húmedo montano bajo	bh-MB	30.71 (0.04%)	> 12	< 2,000
Bosque húmedo premontano	bh-PM	2,299.6 (3.07%)	> 24	1,450 - 2,000
Bosque húmedo tropical	bh-T	29,899.9 (40%)	24 - 26	1,850 - 3,400
Bosque muy húmedo montano	bmh-M	5.62 (0.007%)	6 - 12	2,000
Bosque muy húmedo montano bajo	bmh-MB	183.71 (0.25%)	12 - 18	2,000 - 4,000
Bosque muy húmedo premontano	bmh-PM	13,153.5 (17.55%)	17.5	2,000 - 4,000
Bosque muy húmedo tropical	bmh-T	16,609.6 (22.17%)	25.5 - 26	3,800 - 4,000
Bosque pluvial montano	bp-M	211.12 (0.28%)	6 - 12	> 2,000
Bosque pluvial montano bajo	bp-MB	1,619.54 (2.16%)	10.8 - 13.5	> 4,000
Bosque pluvial premontano	bp-PM	7,441.98 (9.93%)	18 - 24	4,000 - 5,500
Bosque seco premontano	bs-PM	612.51 (0.82%)	18 - 24	< 1,100
Bosque seco tropical	bs-T	2,847.74 (3.8%)	18 - 24	1,100 - 1,650

\* Siglas formadas por dos grupos de letras separadas por un guión: el primer grupo, en minúsculas, corresponde a las iniciales del

Fuente: Atlas Ambiental de la República de Panamá (2010)

La Microcuenca de la quebrada sin nombre se encuentra dentro de la siguiente zona de vida:

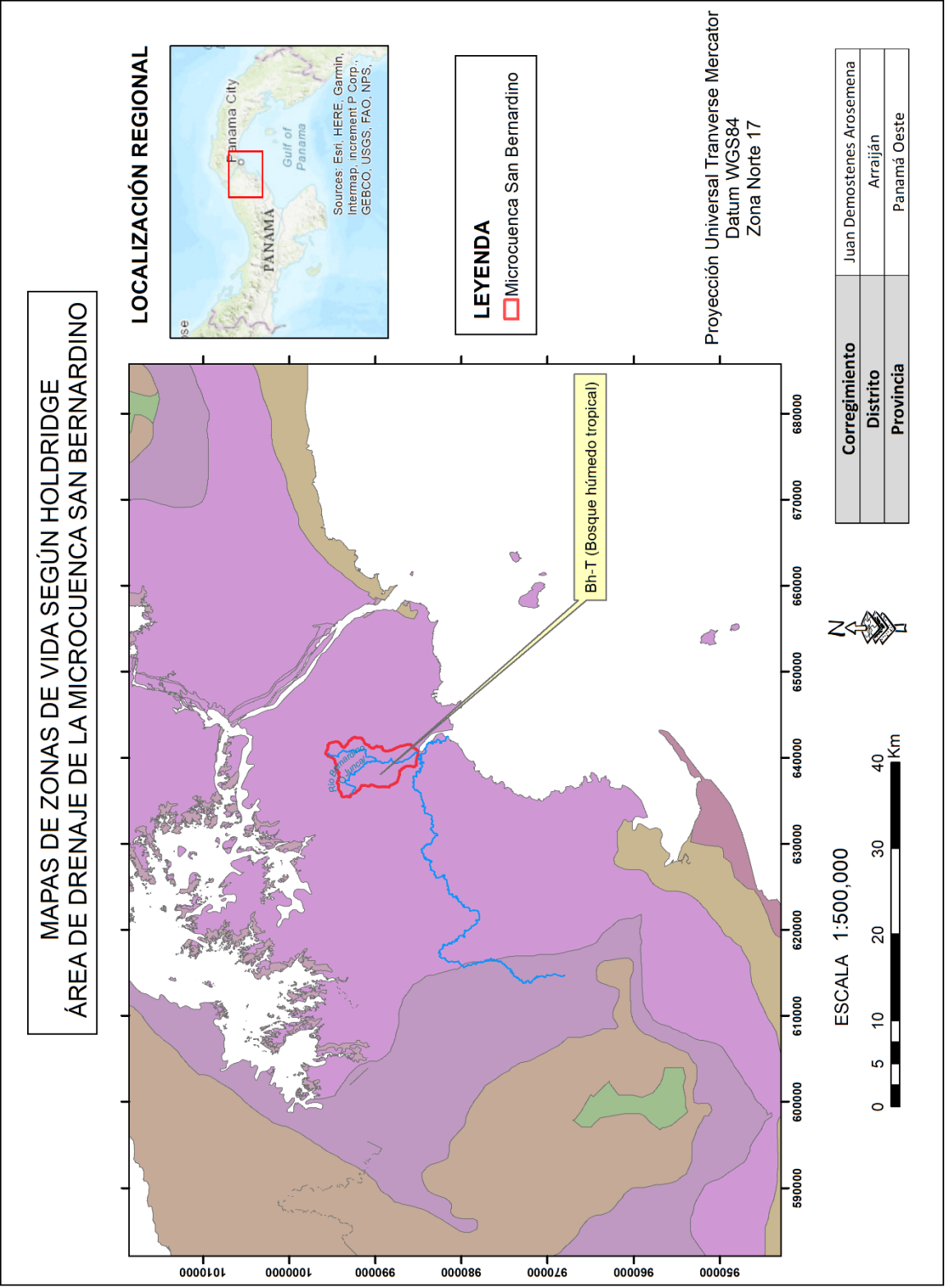
### 7.3 Bosque Húmedo Tropical.

Ocupa el área más grande en Panamá, alcanzando 29,899.9 km<sup>2</sup> o sea el 40.0% del territorio nacional, se encuentra presente tanto en la vertiente Atlántica como Pacífica del país, específicamente en las provincias de Panamá, Colón, Coclé, Darién, Chiriquí, Veraguas, Bocas del Toro y Los Santos. Sus temperaturas oscilan entre los 24.0 y 26.0 °C y su nivel de precipitación anual va de los 1850 a 3400 mm.

Es reemplazado por asociaciones del Premontano Húmedo en las tierras bajas con altitudes encontradas entre los 300 a 400 metros, o dependiendo de la rapidez con que aumente la precipitación con relación al descenso de la bio-temperatura debido a la elevación de la planicie interior y áreas montañosas por el Bosque Muy Húmedo Tropical. Las áreas abruptas como las pendientes fuertes que deberían estar reservadas para uso forestal o utilizarse juiciosamente para cultivos arbóreos permanentes, están siendo utilizadas para otros fines como la ganadería extensiva y la agricultura migratoria.

La mayor parte de esta zona de vida al norte de la división continental se caracteriza por planicies de pendientes leves, ideales para el crecimiento de muchas especies forestales tropicales de valor comercial mundial, son tierras bien drenadas o que pueden drenarse transformándose en óptima para la agricultura actual o futura, o bien para que queden disponibles para el uso forestal.

Mapa 8. Zonas de vida según Holdridge.



## 8. DISTRIBUCIÓN DE LA PRECIPITACIÓN

En la cuenca hidrográfica 140 del Río Caimito se identifican dos temporadas bien definidas: la temporada seca que va de mediados de diciembre a mediados de mayo y la lluviosa que va desde mediados de mayo a mediados de diciembre.

El área presenta una temporada seca de 4 a 5 meses, con un período lluvioso de 7 a 8 meses. Los máximos valores de precipitación se obtienen en los meses de septiembre y octubre cuando la ZCIT (Zona de Convergencia Intertropical), se encuentra sobre nuestro país. Existe una zona de confluencia de los vientos alisios de ambos hemisferios (norte y sur) que afecta el clima de los lugares que caen bajo su influencia y que para nuestro país tiene particular importancia.

La cuenca registra una precipitación media anual de 2084 mm. El 90% de la lluvia, ocurre entre los meses de mayo a noviembre y el 10% restante se registra entre los meses de diciembre a abril.

La temporada lluviosa se caracteriza por lluvias abundantes, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurre especialmente en horas de la tarde y que son por lo general de origen convectivo. Dentro de esta temporada se presenta frecuentemente un periodo seco conocido como Canícula o Veranillo de San Juan, entre julio y agosto. El período entre diciembre y abril corresponde a la temporada seca.

Para el área en estudio la precipitación es de 2000 a 2100 mm como total anual. Los excesos o escorrentía superficial se inician entre los meses de mayo y junio y se extienden hasta el mes de noviembre. El área registra un período de transición de la estación seca a la lluviosa que demora aproximadamente 52 días.

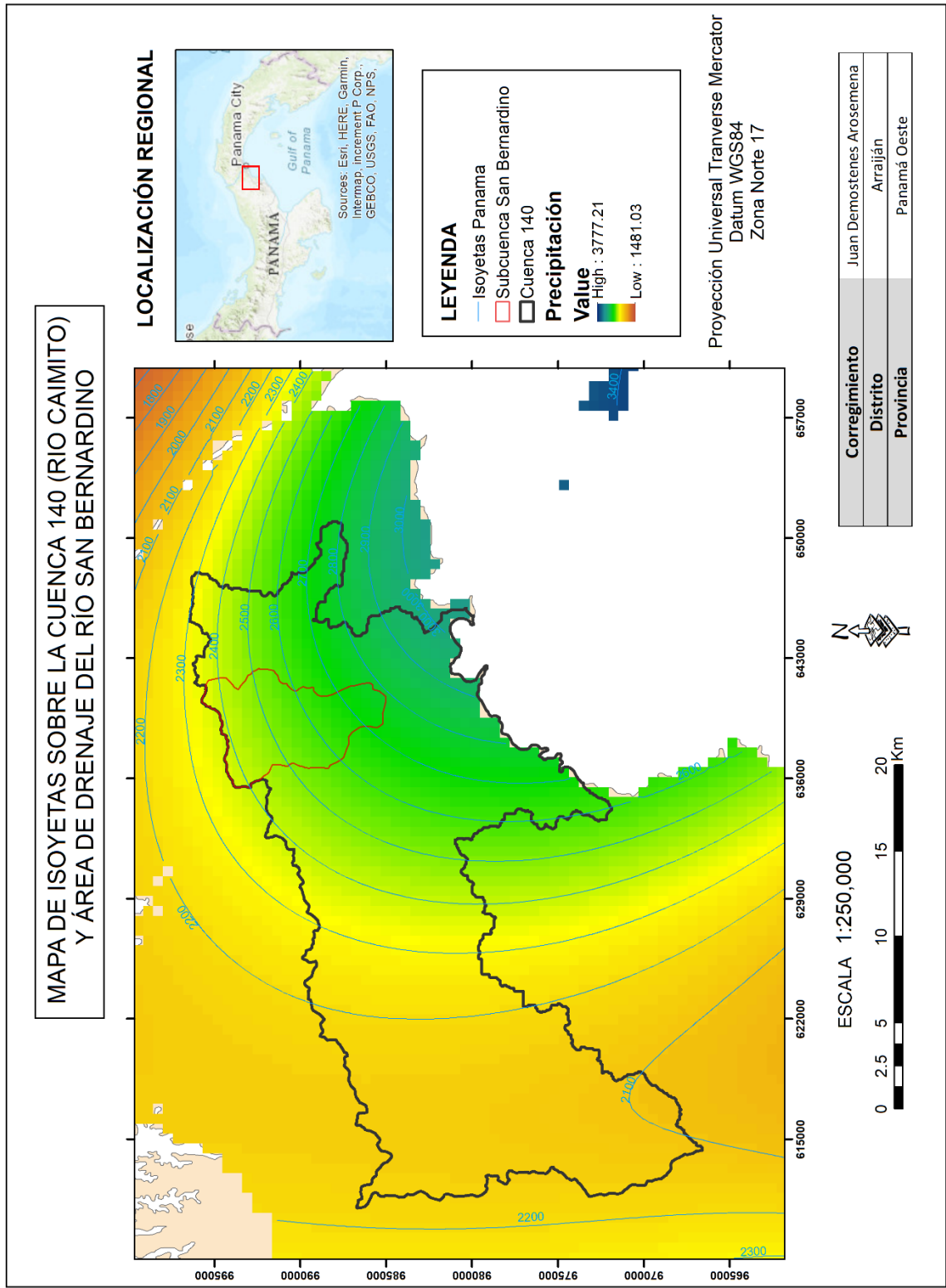
Las máximas precipitaciones en esta región, están asociadas generalmente a sistemas atmosféricos bien organizados, como las ondas y ciclones tropicales, y la distribución estacional está asociada en zona de Convergencia Intertropical (ZCIT).

### 8.1 Régimen pluviométrico por región (Pacífico)

Se caracteriza por abundantes lluvias, de intensidad entre moderada a fuerte, acompañadas de actividad eléctrica que ocurren especialmente en horas de la tarde. La época de lluvias se inicia en firme en el mes de mayo y dura hasta noviembre, siendo los meses de septiembre y octubre los más lluviosos; dentro de esta temporada se presenta frecuentemente un período seco conocido como Veranillo, entre julio y agosto.

El período entre diciembre y abril corresponde a la época seca. Las máximas precipitaciones en esta región están asociadas generalmente a sistemas atmosféricos bien organizados, como las ondas y ciclones tropicales (depresiones, tormentas tropicales y huracanes).

Mapa 9. Isoyetas del área de estudio.



## 9. INFORMACIÓN BÁSICA

La información básica para el desarrollo del estudio hidrológico se obtuvo de tres fuentes principales:

- Información cartográfica existente
- Información meteorológica
- Levantamiento topográfico

### 9.1 Información cartográfica existente.

Se obtuvo de los mosaicos topográficos a escala 1:25000 generados por el Instituto Nacional Tommy Guardia de la República de Panamá, con proyección UTM (Universal Transversal Mercator), curvas de nivel a intervalos de 10 m y curvas suplementarias de 5 m, elipsoide WGS84 y generadas con imágenes radar aerotransportado del área, tomada en el año 2012.

Además, se utilizó datos suministrados, por sistema de información geográfica (ARCGIS), así como para levantar polígonos de área de drenaje e isoyetas de precipitación de la cuenca y características morfométricas de la cuenca; para definir la superficie de drenaje, longitud del cauce y otras.

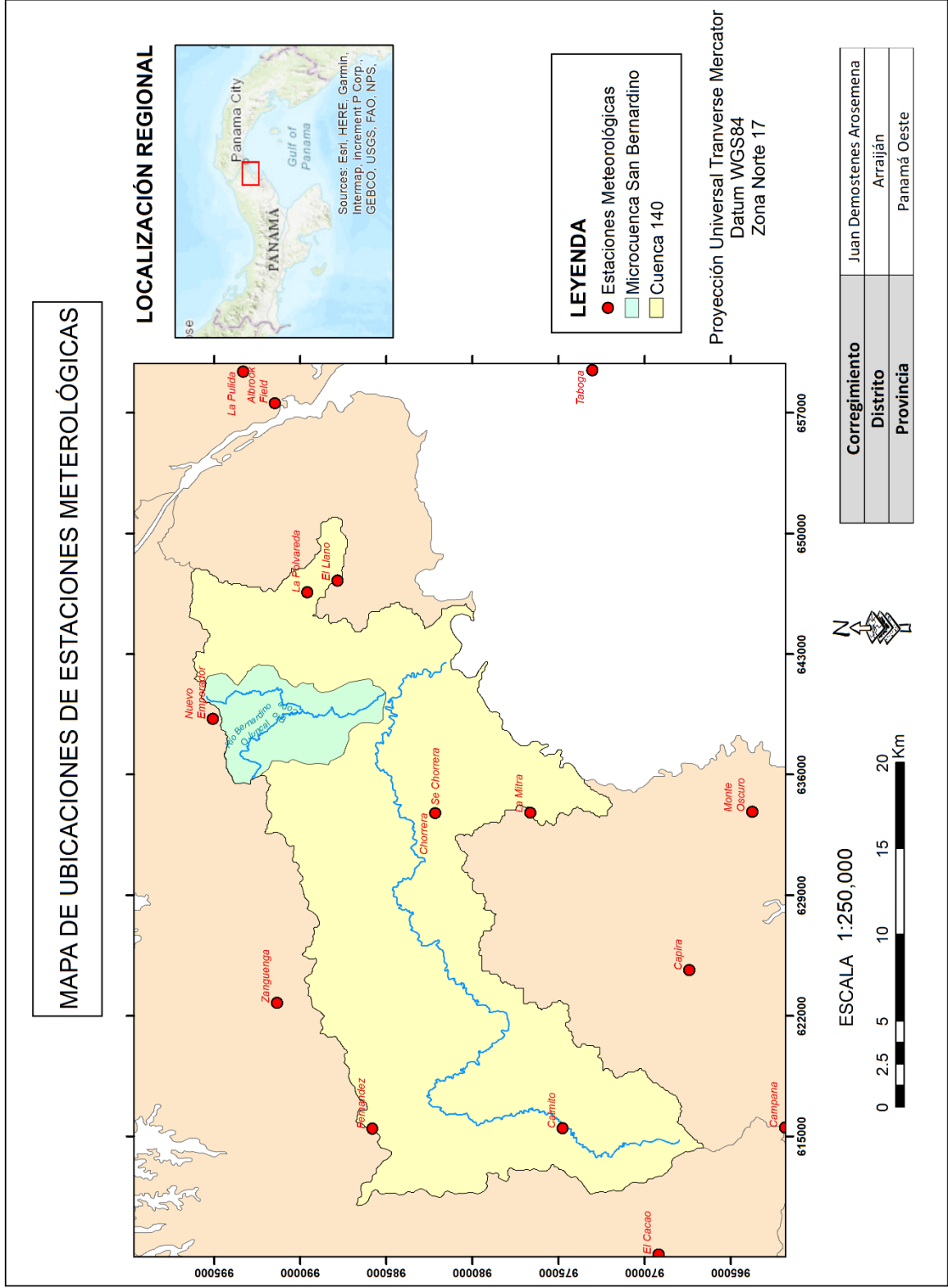
### 9.2 Información meteorológica.

Las superficies de drenaje de la quebrada Sin Nombre no cuentan dentro de su área, con estaciones de medición de precipitación y caudales, pero por estar ubicada dentro de la cuenca hidrográfica del Río Caimito (140) y su proximidad a la cuenca del Canal de Panamá (115), cuenta con información de estaciones cercanas.

La distribución espacial de las estaciones que se encuentran cercanas y cuyo comportamiento tiene influencia dentro de la superficie de drenaje de la quebrada sin nombre objeto de este estudio hidrológico. La Estación de Nuevo Emperador, es la más representativa del área, operada por la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA).



Mapa 10. Localización de estaciones meteorológicas.



### 9.3 Levantamiento topográfico.

El levantamiento topográfico de la quebrada sin nombre se levantaron secciones transversales sobre el río San Bernardino y de la quebrada sin nombre de flujo estacionario en donde se construirá un cajón pluvial vehicular.

## 10. COMPORTAMIENTO CLIMÁTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

Para el presente estudio se tomó en consideración los datos meteorológicos de las Estación de Nuevo Emperador, la cual es la más representativa del área, operada por la Empresa de Transmisión Eléctrica (ETESA). La misma se encuentra localizada: **Estación Nuevo Emperador** 09° 00' N y 79° 44' O, a una altura sobre el nivel medio del mar de 150 metros. Para el estudio se consideró un período de registro de 2006 a 2015.

### 10.1 Precipitación.

El total anual promedio según período de registró para la Estación de Nuevo Emperador es de 2083.18 mm. Los meses más lluviosos son octubre y noviembre en donde las precipitaciones están en un rango entre 260 y 340 mm. Los meses menos lluviosos son febrero y marzo en donde las precipitaciones están por debajo de los 22.0 milímetros como total mensual. (*Ver cuadro 6. Registros de precipitación*)

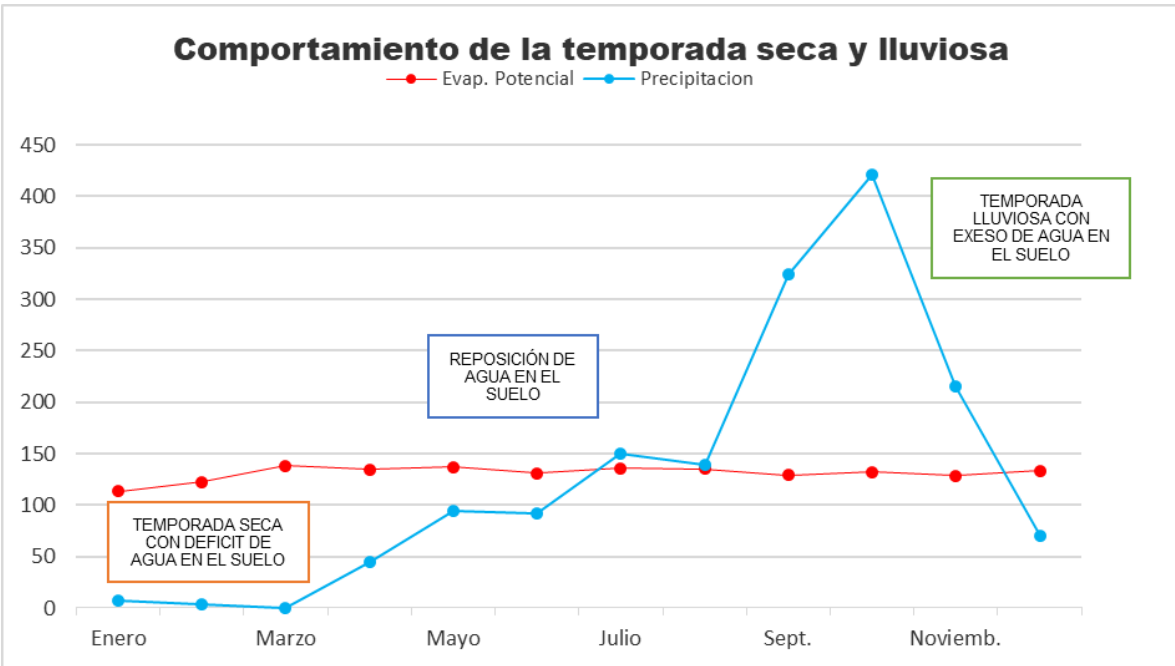
El régimen de precipitación define claramente una temporada seca con déficit de agua en el suelo de 4 a 5 meses y una temporada lluviosa con excesos de agua en el suelo de 7 a 8 meses en algunos casos. La temporada seca se inicia en la primera década de diciembre y puede extenderse hasta la primera década de abril y tercera década del mismo mes. Luego de ello se inicia un período de transición de la estación seca a la lluvia, la cual tiene una duración de 13 días en el área de Nuevo Emperador aproximadamente.

Tabla 6. Registro de Precipitación estación Nuevo Emperador.

ESTACIÓN NUEVO EMPERADOR										
Precipitación Pluvial										
2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	Promedio
1999.1	2080.1	2103.6	2150.4	2181.9	2190.3	1893.9	2626.9	1445.1	2445.2	2111.65

Fuente: Tabla elaborada por el consultor, con datos de la estación Nuevo Emperador.

Tabla 7. Comportamiento de la temporada seca y lluviosa.



	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Octub.	Noviemb.	Diciemb.	TOTAL
Evap. Potencial	114	123	138	135	137	131	136	135	129	132	128	133	1571.03
Precipitación	7.0	3.5	0.0	45.3	94.0	92.0	150.1	139.5	323.8	420.9	215.1	69.9	1561.10

Fuente: Tabla y gráfica elaborada por el consultor, con datos de la estación Nuevo Emperador.

### 10.2 Temporada seca.

La temporada seca está claramente definida y caracterizada por un período de 4 meses secos con déficit de agua en el suelo. Aunque se registran precipitaciones; las mismas no logran mantener el suelo a capacidad de campo, registrándose déficit de agua entre 89.6 y 138 mm, en febrero y marzo, mes en el cual la temporada seca se acentúa.

### 10.3 Período de transición de la estación seca a la lluviosa.

Durante la transición de la estación seca a la lluviosa se registra un período conocido como reposición de agua en el suelo. Este es el tiempo que necesita el suelo para volver a almacenar el agua perdida durante la estación seca. Este período dura 52 días en el área de (Nuevo Emperador y alrededores).

Para el área que nos ocupa durante las precipitaciones son de leves a moderadas, no esperándose que se registren períodos secos de más de dos días.

### 10.4 Período lluvioso.

El período lluvioso se caracteriza por registrar excesos de agua en el suelo a partir de mayo en el caso de Nuevo Emperador. A partir de este momento el suelo alcanza su capacidad de retención máxima, la cual es de 200 mm. Los meses que registran los mayores excesos de agua en el suelo son septiembre, octubre y noviembre.

### 10.5 Almacenaje de agua en el suelo.

Predominan suelos arcillosos con una capacidad de retención de agua de 200 mm. A partir del 4 de junio el suelo alcanza su capacidad de almacenamiento máximo, en el área de Nuevo Emperador lo que da como resultado que se presenten excesos de agua o escorrentía superficial. Del mes de mayo hasta el mes de noviembre el suelo se mantiene a capacidad de campo. En diciembre se produce un período de transición similar al que se produce en abril y mayo. Este período es un período de descenso de los niveles de humedad de agua en el suelo, afectándose el almacenaje de agua existente hasta ese momento. A medida que la temporada seca se va acentuando la capacidad de almacenaje de agua en el suelo disminuye, hasta registrarse el déficit. Ya para este momento no hay agua disponible para los cultivos. Mas sin embargo si hay niveles de agua subterránea disponibles.

### 10.6 Veranillo de San Juan.

El Veranillo de San Juan tiene una probabilidad de ocurrencia de 49 % en el área de Nuevo Emperador y alrededores, en el mes de julio; en este caso el veranillo se inicia a partir de la primera década de julio. Puede durar de 8 a 15 días. Período durante el cual se nota una marcada disminución de la precipitación.

## 11. HIDROGEOLOGÍA

Según el mapa de hidrogeología de ETESA los acuíferos que se encuentran en la zona, son ACUIFEROS MODERADAMENTE PRODUCTIVOS ( $Q=3-10\text{m}^3/\text{h}$ ). Son acuíferos locales restringidos a zonas fracturadas, comprenden un grupo de vulcanitas (lavas y aglomerados), las lavas son masivas y los aglomerados se encuentran compactos. Los pozos más productivos se encuentran en la zona más fracturadas. La calidad química de las aguas es generalmente buena.

## 12. BALANCE HIDRICO DE LA ESTACION METEOROLOGICA

Sirve para planificar, puesto que a partir del balance hídrico se determina la provisión de agua en términos de un caudal confiable y permanente en el tiempo, durante las épocas secas.

Además, permite identificar si se requieren obras como embalses de regulación, pozos, sistemas de uso de excedentes de agua o sistemas más eficientes de aplicación del riego.

Para la confección del Balance sobre el comportamiento de las aguas en el área objeto de estudio se tomó en cuenta los siguientes datos de precipitación y temperaturas de la estación Nuevo Emperador con registro de años desde 2006 hasta 2015 (*ver cuadro 9. Balance hídrico*).

- Total, anual de la precipitación, según periodo de registro de la estación meteorológica más cercana 1561.1 mm. (En este caso sería la estación de Nuevo Emperador)
- Capacidad de almacenaje de agua en el suelo 200 mm de retención. (suelo arcilloso)
- Escorrentía superficial 389.4 mm.
- Déficit de agua en el suelo 399.3 mm.
- Perdidas por evapotranspiración 1571 mm.
- Área de drenaje de la microcuenca 30 has.

Tabla 9. Balance Hídrico estación Nuevo Emperador.

MES	P mm	Eto mm	Almc mm	Etr mm	Def mm	Exc mm
Julio	150.1	136	14.1	136	0	0
Agosto	139.5	135	18.6	135	0	0
Septiembre	323.8	129	200	129	0	13.4
Octubre	420.9	132	200	132	0	288.9
Noviembre	215.1	128	200	128	0	87.1
Diciembre	69.9	133	136.9	133	0	0
Enero	7	114	29.9	114	0	0
Febrero	3.5	123	0	33.4	89.6	0
Marzo	0	138	0	0	138	0
Abril	45.3	135	0	45.3	89.7	0
Mayo	94	137	0	94	43	0
Junio	92	131	0	92	39	0
<b>TOTAL</b>	<b>1561.1</b>	<b>1571</b>		<b>1171.7</b>	<b>399.3</b>	<b>389.4</b>

Fuente: Tabla elaborada por el consultor, con datos de la estación Nuevo Emperador. Este estudio 2023.

### 13. GEOMORFOLOGÍA DE LA MICROCUENCA RÍO SAN BERNARDINO.

La caracterización morfométrica de la microcuenca hidrográfica para el río San Bernardino, es una de las herramientas más importantes en el análisis hídrico, y tiene como propósito determinar índices y parámetros que permiten conocer la respuesta hidrológica en esta unidad de análisis espacial (cuenca). Esta herramienta tiene gran aplicabilidad en el análisis de los diversos componentes de una cuenca hidrográfica, analizada como un sistema, y su relación con eventos hidroclimatológicos de condiciones regulares y extremas. El objetivo principal de la Guía Básica para la Caracterización Morfométrica de Cuencas Hidrográficas es dar a conocer de forma clara el cálculo de las características morfométricas más importantes en el estudio hidrológico de cuencas, así como la interpretación de los resultados obtenidos. Para cumplir lo anterior, se realizó el análisis de las características morfométricas de una cuenca modelo (microcuenca Río San Bernardino) ubicada en el distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

A esta subcuenca se le determinaron características relevantes, como las siguientes: partes de la cuenca, forma de la cuenca e índices relacionados, pendiente media, elevación y coeficientes asociados, red y densidad de drenaje, sinuosidad del cauce, entre otras. Este estudio guía, los conceptos y procedimientos para el análisis morfométrico de la misma, partiendo de conocer su funcionamiento como sistema y determinar sus características morfométricas, las cuales se calculan e interpretan a partir de índices y parámetros fundamentados, en modelos matemáticos, que permiten inferir sobre la similitud hidrológica de cuencas ubicadas en contextos fisiográficos diferentes.

#### 13.1 Metodología.

La metodología para la determinación de las características morfométricas fue la siguiente:

- Se elaboró el modelo digital del terreno de la cuenca estudiada.
- Se realizó la delimitación de la cuenca sobre el modelo digital de la cuenca
- Una vez acordada la delimitación a nivel de cuenca se procedió a estimar cada una de las características morfométricas, mediante el ARGIS.



- Para esto se tomaron en cuenta las definiciones contenidas en la parte correspondiente a su cálculo, dentro del texto.

## 14. PARÁMETROS FÍSICOS DE LA CUENCA

### 14.1 Área de drenaje de la subcuenca

Es la proyección horizontal del área de drenaje de un sistema de escorrentía dirigido directa o indirectamente a un mismo cauce natural. El sitio que recoge toda la escorrentía que se produce en una cuenca hidrográfica se denomina punto de concentración o punto de cierre de la cuenca.

La delimitación de una cuenca hidrográfica se realiza a partir de restitutiones cartográficas y fotogramétricas como:

- a) La divisoria de aguas pasa por los puntos más altos de las cordilleras cruzando los valles que estas delimitan.
- b) Su delimitación comienza en el punto de concentración y se continúa a cada lado de este punto con líneas siempre perpendiculares a las curvas de nivel.
- c) La divisoria de aguas nunca debe interceptar los cauces naturales.

Figura 2. Ilustración de un área de drenaje típica.

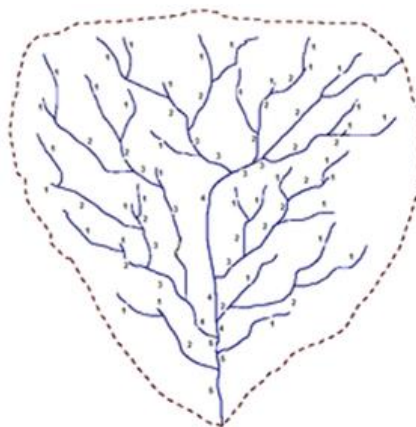
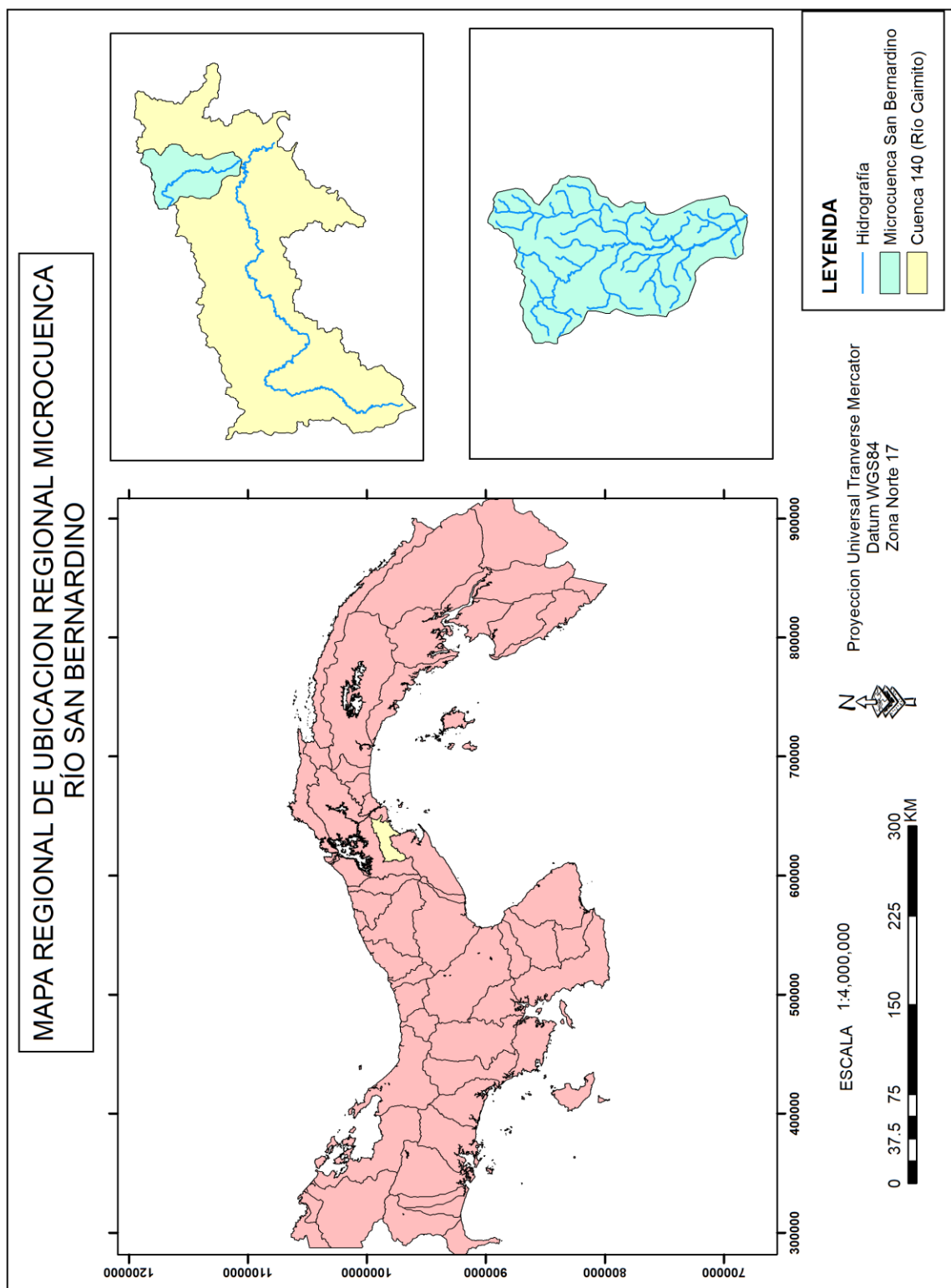


Figura 2. Área de drenaje típica.

Mapa 11. Área de drenaje microcuenca Río San Bernardino.



### 14.2 Perímetro de la cuenca.

El perímetro de la cuenca o la longitud de la línea divisoria de la cuenca es un parámetro importante, pues en conexión con el área nos puede decir algo sobre la forma de la cuenca. Usualmente este parámetro físico es simbolizado por la mayúscula P.

<b>CUENCA</b>	<b>Perímetro (km)</b>
Río San Bernardino	31.81

Si bien el perímetro es una medida o parámetro que no indica nada por sí solo, se convierte en un insumo fundamental para el cálculo de los parámetros de forma de la cuenca.

### 14.3 Área de la cuenca.

Se define como el total de la superficie proyectada sobre un plano horizontal, que contribuye con el flujo superficial a un segmento de cauce de orden dado, incluyendo todos los tributarios de orden menor (Londoño Arango, 2001). Es el espacio delimitado por la curva del perímetro.

<b>CUENCA</b>	<b>Área de la cuenca (km<sup>2</sup>)</b>	<b>Unidad hidrográfica</b>
Río San Bernardino	43.56	Microcuenca (pequeña)

Figura 3. Unidad hidrograficas y rangos de cuencas.

Tabla 3.1 Unidades hidrográficas y rangos

Unidad hidrográfica	Área (km <sup>2</sup> )	Nº de orden del río
Microcuenca (pequeña)	10 - 100	1º, 2º ó 3º
Subcuenca (mediana)	100 - 700	4º ó 5º
Cuenca (grande)	700 - 6000	6º a más

Fuente: DSMC-DGASI / Lima, 1983 – Metodología de Priorización de Cuencas.

#### 14.4 Ancho de la cuenca.

Es la relación entre el área de drenaje de la cuenca y la longitud de la misma.

CUENCA	Ancho de la subcuenca (km)
Río San Bernardino	2.83

#### 14.6 Longitud recta de la cuenca.

Es la longitud de una línea recta con dirección paralela al cauce principal.

CUENCA	Longitud recta de la subcuenca (km)
Río San Bernardino	10.04

### 15. PARÁMETROS DE FORMA DE LA CUENCA

Los factores geológicos, principalmente, son los encargados de moldear la fisiografía de una región y particularmente la forma que tiene las cuencas hidrográficas.

Para explicar cuantitativamente la forma de la cuenca, se compara la cuenca con figuras geométricas conocidas como lo son: el círculo, el óvalo, el cuadrado y el rectángulo, principalmente.

#### 15.1 Índice de compacidad o índice de Gravelius.

Parámetro adimensional que relaciona el perímetro de la cuenca y el perímetro de un círculo de igual área que el de la cuenca. Este parámetro describe la geometría de la cuenca y está estrechamente relacionado con el tiempo de concentración del sistema hidrológico.

$$Kc = \frac{P \text{ cuenca}}{2\pi \left( \frac{A \text{ cuenca}}{\pi} \right)^{\frac{1}{2}}}$$

Dónde:

P: perímetro de la cuenca (km)

A: área de la cuenca (km<sup>2</sup>)

El grado de aproximación de este índice a la unidad indicará la tendencia a concentrar fuerte volúmenes de aguas de escurrimiento, siendo más acentuado cuanto más cercano se a la unidad, lo cual quiere decir que entre más bajo se Kc mayor será la concentración de agua.

Tabla 10. Índice de compacidad para la evaluación de forma.

Clase	Rango	Descripción
Kc1	1 a 1,25	Forma casi redonda a oval redonda
Kc2	1,25 a 1,5	Forma ova redonda- oval oblonga
Kc3	1,5-1,75	Forma oval-oblonga a rectangular- oblonga
Kc4	Mayor 1.75	Casi rectangular (alargada).

### 15.2 Índice de Gravelius de la microcuenca.

P: perímetro de la cuenca 31.81 (km)

A: área de la cuenca 43.56 (km<sup>2</sup>)

$$Kc = \frac{31.81 \text{ km}}{2\pi\left(\frac{43.56 \text{ km}^2}{\pi}\right)^{\frac{1}{2}}}$$

$$Kc = 1.36$$

Cuenca	Índice de Gravelius	Clasificación
Río San Bernardino	1.36	Forma ova redonda-oval oblonga

### 15.3 Factor de Forma (Kf).

Índice propuesto por Gravelius. Es la relación entre el área (A) de la cuenca y el cuadrado del máximo recorrido (L). Este parámetro mide la tendencia de la cuenca hacia las crecidas, rápidas y muy intensas o lentas y sostenidas, según que su factor de forma tienda hacia valores extremos grandes o pequeños.

$$Kf = \frac{A}{L^2}$$

Dónde:

L: largo del cauce principal (km)

A: área de la cuenca (km<sup>2</sup>)

Tabla 11. Clasificación del factor de forma.

Kf	Característica
Menor a 1	Tiende a ser alargada, baja susceptibilidad a las avenidas
Igual a 1	Cuadrada
Mayor a 1	Tiende a ser achatada, tendencia a ocurrencia de avenidas

### 15.4 Factor de forma microcuenca.

L: largo del cauce principal 15.37 (km)

A: área de la cuenca 43.56 (km<sup>2</sup>)

$$Kf = \frac{43.56 \text{ km}^2}{(15.37 \text{ km})^2}$$

$$Kf = 0.4687$$

Subcuenca	Factor de forma	Clasificación
Río San Bernardino	0.1844	Tiende a ser alargada, baja susceptibilidad a las avenidas

El factor de forma de la subcuenca Río San Bernardino es de 0.1844, el cual está indicando que la cuenca no tiende a ser circular sino alargada; por lo tanto, no es propensa a presentar crecidas súbitas cuando se presentan lluvias intensas simultáneamente en toda o en gran parte de su superficie.

Figura 4. Relación entre la forma de algunas cuencas y el caudal pico para eventos máximos de precipitación.

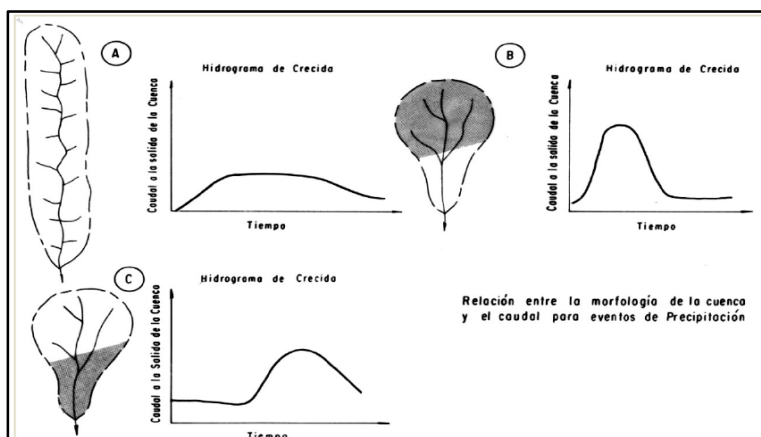


Figura 4. Relación entre forma de cuencas. Fuente Bell, 1999.

### 15.5 Índice de alargamiento.

Relaciona la longitud del cauce encontrada en la cuenca, medida en el sentido principal, y el ancho máximo de ella. Este define si la cuenca es alargada, cuando su valor es mucho mayor a la unidad, o si es muy achatada, cuando son valores menores a la unidad

$$Ia = \frac{L}{An}$$

Donde:

L: longitud de la cuenca del cauce

An: ancho de la cuenca.

Tabla 12. Clasificación de Índice de alargamiento

Ia	Característica
Ia mayor a 1	Cuenca alargada
Ia menor a 1	Cuenca achatada y por lo tanto el cauce principal es corto



### 15.6 Índice de alargamiento subcuenca.

L: longitud de la cuenca del cauce 15.37 km

An: ancho de la cuenca 2.83 km

$$Ia = \frac{15.37 \text{ km}}{2.83 \text{ km}} = 5.43$$

Cuenca	Índice de alargamiento	Clasificación
Río San Bernardino	5.43	Cuenca alargada

El índice de alargamiento de la subcuenca río San Bernardino es de 5.43, relación que indica que la cuenca posee un sistema de drenaje que se asemeja a una espiga, denotando un alto grado de evolución de sistema en capacidad de absorber mejor una alta precipitación sin generar una crecida de grandes proporciones.

## 16. CARACTERÍSTICA DE RELIEVE DE LA CUENCA

Son de gran importancia puesto que el relieve de una cuenca tiene más influencia sobre la respuesta hidrológica que su forma; con carácter general se puede decir que a mayor relieve o pendiente la generación de escorrentía se produce en lapsos de tiempo menores.

### 16.1 Pendiente media de la cuenca.

La pendiente es la variación de la inclinación de una cuenca; su determinación es importante para definir el comportamiento de la cuenca respecto al desplazamiento de las capas de suelo (erosión o sedimentación), puesto que, en zonas de altas pendientes, se presentan con mayor frecuencia los problemas de erosión mientras que en regiones planas aparecen principalmente problemas de drenaje y sedimentación.

La pendiente media de la cuenca se estima con base en un plano topográfico que contenga las curvas de nivel o en el modelo de elevación digital.

De acuerdo con el uso del suelo y la red de drenaje, la pendiente influye en el comportamiento de la cuenca afectando directamente el escurrimiento de las aguas lluvias; esto es, en la magnitud y en el tiempo de formación de una creciente en el cauce principal. En cuencas de pendientes fuertes existe la tendencia a la generación de crecientes en los ríos en tiempos relativamente cortos; estas cuencas se conocen como torrenciales, igual que los ríos que la drenan.

**Tabla 13. Clasificación de las cuencas de acuerdo con la pendiente.**

<b>Pendiente media (%)</b>	<b>Tipo de relieve</b>
0-3	Plano
3-7	Suave
7-12	Medianamente accidentado
12-20	Accidentado
20-35	Fuertemente accidentado
35-50	Muy fuertemente accidentado
50-75	Escarpado
Mayor a 75	Muy escarpado

La pendiente media de la subcuenca río San Bernardino se calculó en base, con el modelo de elevación digital del área de drenaje de la cuenca, por medio del análisis del sistema de información geográfica ARCGIS.

<b>Cuenca</b>	<b>Pendiente media (%)</b>	<b>Clasificación</b>
Río San Bernardino	9.8	Medianamente accidentado

Tabla 14. Parámetros fisiográficos de la microcuenca.

PARÁMETROS FISIOGRÁFICOS DE UNA CUENCA HIDROGRÁFICA			
PARÁMETROS		UNIDAD DE MEDIDA	Cuenca Hidrográfica
Parámetros de forma de la cuenca	Área total de la cuenca	km <sup>2</sup>	43.5600
	Perímetro de la cuenca	km	31.81
	Longitud de río principal	km	15.37
	Centroides	Este X	639209.00
		Norte Y	990752.00
	Ancho promedio de la cuenca	km	2.83
	Coefficiente de compacidad	-	1.36
	Factor de forma	-	0.1844
	Radio de Circularidad	km	0.5410
	Pendiente media de la Cuenca	%	9.8

Fuente: Cuadro elaborado por el consultor con datos de salida de ARGIS. Este estudio 2023.

## 16.2 Curva Hipsométrica.

Constituye un criterio de la variación territorial del escurrimiento resultante de una región lo que genera la base para caracterizar zonas climatológicas y ecológicas.

Los datos de elevación son significativos, sobre todo para considerar la acción de la altitud en el comportamiento de la temperatura y la precipitación. La curva hipsométrica refleja con precisión el comportamiento global de la altitud de la cuenca y la dinámica del ciclo de erosión. Es la representación gráfica del relieve de la cuenca en función de las superficies correspondiente (Díaz et al., 1999).

Para construir la curva se lleva a escalas convenientes la elevación dada en las ordenadas y la superficie de la cuenca en las abscisas, para la cual cada punto tiene cota al menos igual a esa altitud. Esta última se obtiene calculando la superficie correspondiente al área definida en la cuenca entre curva de nivel cuya cota se ha definido en las ordenadas y los

límites de la cuenca por encima de la citada cota, verificándose esta operación para todos los intervalos seleccionado en las ordenadas.

Se denomina elevación mediana de una cuenca hidrográfica aquella que determina la cota de la curva de nivel que divide la cuenca en dos zonas de igual área; es decir, la elevación correspondiente al 50 % del área total.

Las curvas hipsométricas también han sido asociadas con las edades de los ríos de las respectivas cuencas.

Figura 5. Clasificación de los ríos de acuerdo a la curva hipsométrica.

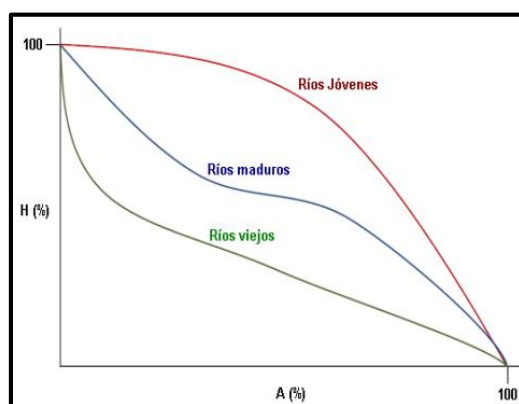


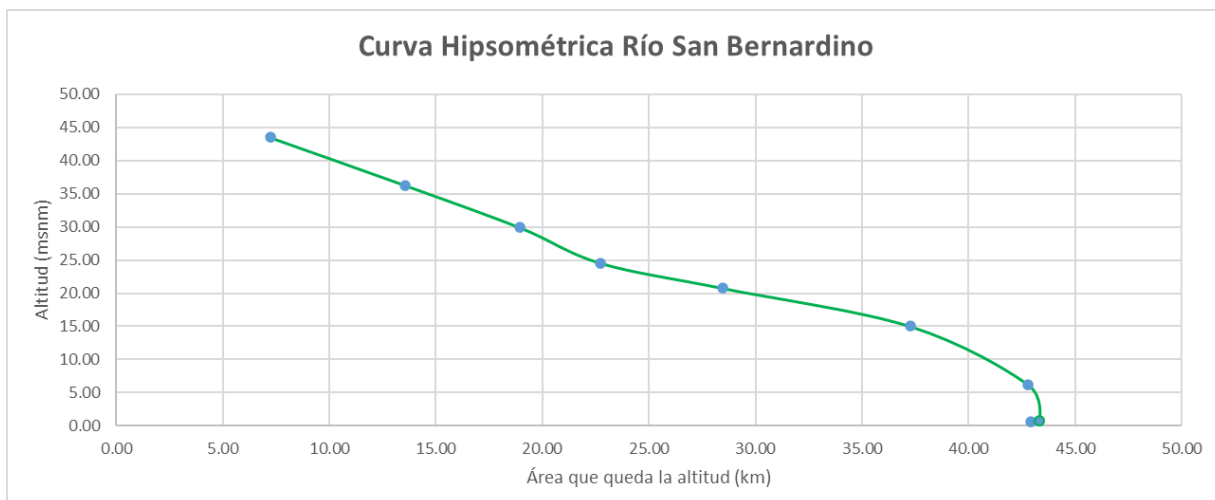
Figura 5. Área de drenaje típica.

### 16.3 Curva hipsométrica de la subcuenca.

Se presenta la clasificación del río de acuerdo a los resultados obtenidos de la curva hipsométrica para la cuenca del río San Bernardino, de la cual se obtuvo, según la curva mencionada, que es un río maduro. (Ver gráfica 2. Curva hipsométrica)

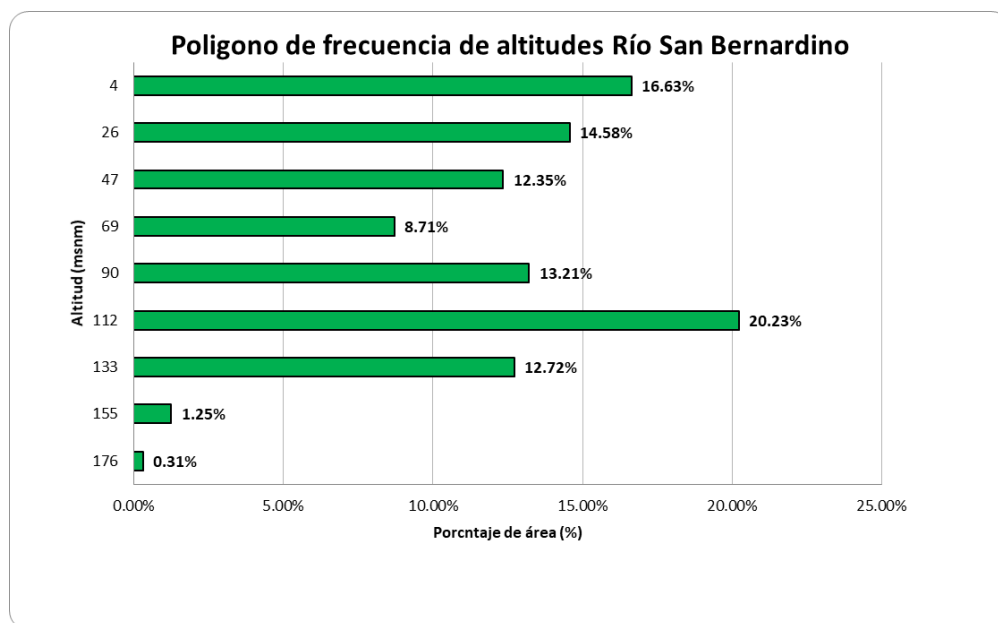
Cuenca	Clasificación
Río San Bernardino	Río maduro, es una cuenca en equilibrio (fase de madurez)

Gráfica 2. Curva Hipsométrica de la microcuenca.



Fuente: Grafica elaborada por el consultor con datos de salida de ARCGIS. Este estudio 2023.

Gráfica 3. Polígono de frecuencias de altitudes de la microcuenca.



Fuente: Grafica elaborado por el consultor con datos de salida de ARCGIS. Este estudio 2023.

Tabla 15. Curvas de nivel de la microcuenca.

CURVAS CARACTERÍSTICAS DE UNA CUENCA									
CUADRO DE ÁREAS ENTRE CURVAS DE NIVEL									
N°	COTA (msnm)			Área (km <sup>2</sup> )					Ci*Ai
	Mínima	Máxima	Promedio "Ci"	Área Parcial (km <sup>2</sup> ) "Ai"	Área Acumulada (km <sup>2</sup> )	Área que queda sobre la superficie (km <sup>2</sup> )	Porcentaje de área entre C.N.	Porcentaje de área sobre C.N.	
1	4	25	14.5	7.22803675	7.23	43.46	16.63%	100.0	104.81
2	26	46	36.0	6.33803852	13.57	36.24	14.58%	83.4	228.17
3	47	68	57.5	5.36747602	18.93	29.90	12.35%	68.8	308.63
4	69	89	79.0	3.78746851	22.72	24.53	8.71%	56.4	299.21
5	90	111	100.5	5.74375855	28.46	20.74	13.21%	47.7	577.25
6	112	132	122.0	8.79477485	37.26	15.00	20.23%	34.5	1072.96
7	133	154	143.5	5.52860456	42.79	6.20	12.72%	14.3	793.35
8	155	175	165.0	0.54309796	43.33	0.68	1.25%	1.6	89.61
9	176	197	186.5	0.13269409	42.92	0.68	0.31%	1.6	24.75
				43.4639			100%		3498.74
ALTITUD MEDIA DE LA CUENCA (m.s.n.m.)									80.32

Fuente: Tabla elaborado por el consultor con datos de salida de ARCGIS. Este estudio 2023.

## 17. CARACTERÍSTICA DEL SISTEMA DE DRENAJE

### 17.1 Longitud del cauce (L).

Es la longitud del cauce principal, medida desde el punto de concentración hasta el tramo de mayor longitud del mismo.

Igualmente, los tiempos promedios de subida y las duraciones promedias totales de las crecientes torrenciales tendrán siempre una evidente relación con la longitud de los cauces. Una longitud mayor supone mayores tiempos de desplazamiento de las crecidas y como consecuencia de esto, mayor atenuación de las mismas, por lo que los tiempos de subida y las duraciones totales de éstas serán evidentemente mayores.

Como se denota en la siguiente tabla la longitud del cauce del Río San Bernardino es de 15.37 Km desde su nacimiento, en la parte alta de la cuenca, hasta su confluencia con el Río Aguacate.

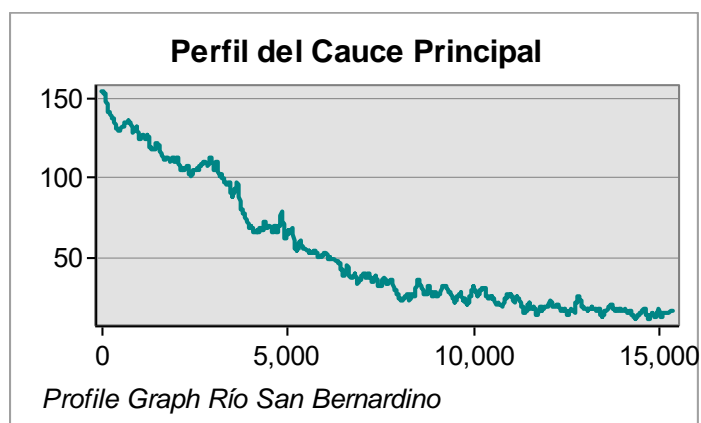
Cuenca	Longitud (km)
Río San Bernardino	15.37

## 17.2 Perfil del cauce.

El perfil longitudinal de un río es muy característico. La línea que dibuja la quebrada desde su nacimiento hasta el sitio de estudio se representa gráficamente como una curva cuya forma ideal es la de una curva exponencial cóncava hacia arriba, en la cabecera, y a la altura del nivel de base, en la desembocadura.

La profundidad y anchura del lecho aumentan aguas abajo, en la medida que disminuye la pendiente. Esto es debido a que aguas abajo aumenta el caudal y, y disminuye la velocidad, por lo que la carga material transportada cambia de gruesa a fina.

Gráfica 4. Perfil Longitudinal del cauce.



Fuente: Grafica elaborado por el consultor con datos de salida de ARCGIS. Este estudio 2023.



Tabla 16. Parámetros red hidrográfica de una cuenca.

PARÁMETROS RED HIDROGRÁFICA DE UNA CUENCA				
PARÁMETROS			UNIDAD DE MEDIDA	Cuenca Hidrográfica
Parámetros de la red hidrográfica de la cuenca	Tipo de corriente		-	
	Número de orden de los ríos	Orden 1	-	36
		Orden 2	-	1
		Orden 3	-	1
		Orden 4	-	0
		Orden 5	-	0
		Orden 6	-	0
		N° Total de ríos	-	38
		Grado de ramificación	-	7
	Frecuencia de densidad de los ríos (Dr)		ríos/km <sup>2</sup>	0.8724
	Cotas del cauce principal	Altitud máxima (Hmax)	msnm	155
		Altitud mínima (Hmin)	msnm	4
	Pendiente media del río principal (Sm)		m/m	0.010
	Altura media del río principal (H)		msnm	75.5
	Tiempo de concentración (Tc)		horas	3.2254

Fuente: Cuadro elaborado por el consultor con datos de salida de ARCGIS. Este estudio 2023.

### 17.3 Cota de nacimiento (m.s.n.m.)

Se muestra la cota del punto más elevado de la corriente principal. Unidad de medida metros sobre el nivel del mar (m.s.n.m.)

Cuenca	Cota de nacimiento (m.s.n.m.)
Río San Bernardino	155

### 17.4 Cota en la confluencia con el sitio de estudio.

Se presenta la cota del punto más bajo de la cuenca, usualmente, el punto de salida de la cuenca o en el sitio de estudio.

<b>Cuenca</b>	<b>Cota confluencia con el sitio de estudio (m.s.n.m.)</b>
Río San Bernardino	4

### 17.5 Pendiente media del cauce.

Es la relación entre la altura total del cauce principal (cota máxima menos cota mínima) y la longitud del mismo.

$$Pm = \frac{Hmax - Hmin}{L} * 100$$

$$Pm = \frac{155\ m - 4\ m}{15370\ m} = 0.010 * 100$$

$$Pm = 1\%$$

Dónde:

Pm: pendiente media

Hmax: cota máxima

Hmin: cota mínima

L: longitud del cauce

<b>Cuenca</b>	<b>Pendiente media de los cauces (%)</b>
Río San Bernardino	1.00

### 17.6 Tiempo de concentración de la cuenca

Es considerado como el tiempo de viaje de una gota de agua de lluvia que escurre superficialmente desde el lugar más lejano de la cuenca hasta el punto de salida. Para su cálculo se pueden emplear diferentes fórmulas que se relacionan con otros parámetros propios de la cuenca.

Método	Tc cuenca qda. Sin nombre
kirpich	3.2254 Horas

Donde:

$TC$  = Tiempo de concentración (min).  
 $L$  = Longitud del curso principal (m).  
 $S$  = Pendiente media del curso principal (m/m).

$$T_c = 0.0195 \frac{L^{0.77}}{S^{0.385}}$$

## 18. CÁLCULO DE ANALISIS DE CRECIDAS PARA EL RIO SAN BERNARDINO

Para la elaboración de la metodología, se realizaron, entre otros aspectos:

- La correlación de la información de la microcuenca.
- Delimitación de las zonas hidrológicamente homogéneas.
- Aplicación del Método de Análisis de Crecidas Máxima recomendado por Lavalin actualizado por ETESA, utilizado para cuencas mayores a 250 has.

### 18.1 Correlación de información de la cuenca.

El empleo de ecuaciones que permitan estimar caudales máximos a partir de parámetros morfométricos fácilmente medibles y precipitaciones, constituye una alternativa importante de análisis en aquellas cuencas no instrumentadas con estaciones hidrométricas y que carecen de mapas detallados o actualizados con información de tipo de suelo, uso y cobertura vegetal, caso común en análisis hidrológicos de cuencas pequeñas a lo largo del territorio nacional.

### 18.2 Zonas Hidrológicamente homogéneas.

Para definir las regiones de crecidas máximas se agruparon los resultados de la determinación de las ecuaciones que relación la crecida media anual con el área de drenaje de la cuenca y la elaboración de la curva de frecuencia adimensional, es decir, las áreas con igual ecuación e igual tabla de distribución de frecuencia, dando como resultado 9 zonas.

Tabla 17. Delimitación de las regiones hidrológicamente.

Zona	Nº de ecuación	Ecuación	Distribución de frecuencia
1	1	$Q_{\text{máx}} = 34A^{0.59}$	Tabla 1
2	1	$Q_{\text{máx}} = 34A^{0.59}$	Tabla 3
3	2	$Q_{\text{máx}} = 25A^{0.59}$	Tabla 1
4	2	$Q_{\text{máx}} = 25A^{0.59}$	Tabla 4
5	3	$Q_{\text{máx}} = 14A^{0.59}$	Tabla 1
6	3	$Q_{\text{máx}} = 14A^{0.59}$	Tabla 2
7	4	$Q_{\text{máx}} = 9A^{0.59}$	Tabla 3
8	5	$Q_{\text{máx}} = 4.5A^{0.59}$	Tabla 3
9	2	$Q_{\text{máx}} = 25A^{0.59}$	Tabla 3

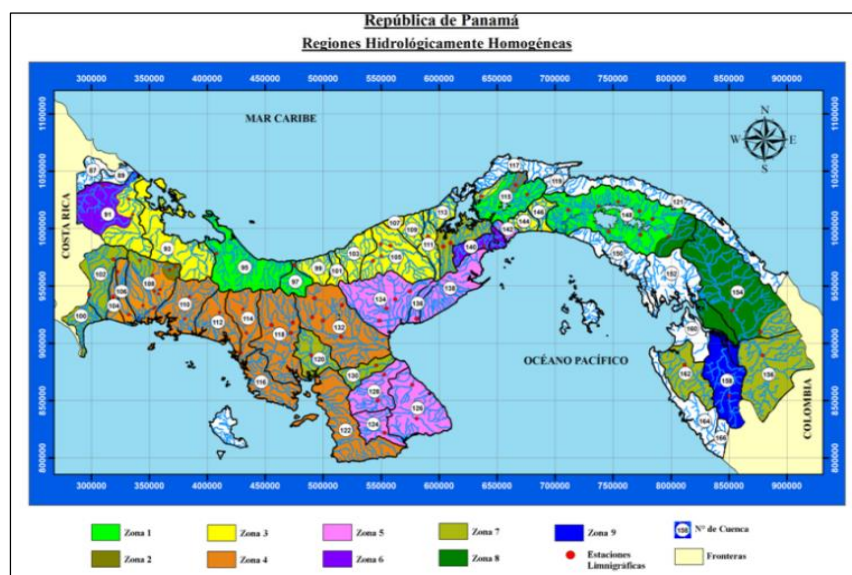
Fuente: Revista científica ERIS/USAC, Gonzalez D. 2010

Tabla 18. Factores para diferentes periodos de retorno en años.

Factores $Q_{\text{máx.}}/Q_{\text{prom.máx}}$ para distintos Tr.				
Tr, años	Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4
1.005	0.28	0.29	0.3	0.34
1.05	0.43	0.44	0.45	0.49
1.25	0.62	0.63	0.64	0.67
2	0.92	0.93	0.92	0.93
5	1.36	1.35	1.32	1.30
10	1.66	1.64	1.6	1.55
20	1.96	1.94	1.88	1.78
50	2.37	2.32	2.24	2.10
100	2.68	2.64	2.53	2.33
1,000	3.81	3.71	3.53	3.14
10,000	5.05	5.48	4.6	4.00

Fuente: Revista científica ERIS/USAC, Gonzalez D. 2010

Figura 6. Mapas de zonas



Muestra el mapa de zonas, con las regiones hidrológicamente homogéneas que se utilizan para la evaluación de crecidas en las diferentes cuencas.

### 18.3 Aplicación método análisis regional de crecidas máximas.

Para determinar la crecida máxima que se pueda presentar en un sitio determinado para distintos periodos de recurrencia mediante este método, se procede de la siguiente manera:

- Se delimita y se mide el área de drenaje de la subcuenca hasta el sitio de interés, en km<sup>2</sup> (en este estudio el sitio de interés se tomó donde se hará la descarga de aguas de la planta de tratamiento).
- Se determina a qué zona pertenece el sitio de interés de acuerdo con el mapa de la figura 6.
- Se calcula el caudal promedio máximo utilizando una de las cinco ecuaciones.
- Se calcula el caudal máximo instantáneo para distintos periodos de recurrencia, multiplicando el caudal promedio máximo que se obtuvo en el punto anterior, por los factores que se presentan en el cuadro 15, utilizando la tabla correspondiente a la zona del sitio de interés.

El Río San Bernardino objeto de este estudio pertenece a la cuenca del Río Caimito, la cual se encuentra localizada en la vertiente del Pacífico, en la provincia de Panamá Oeste, con un área de drenaje de 501.61 km<sup>2</sup>. Se ubica en la zona 6 en el mapa de regiones hidrológicamente homogéneas la cual utiliza la ecuación 3 y la tabla de distribución 2 para el cálculo de caudales.

$$\text{zona 6, ecuación 3} = Q_{prom} = 14A^{0.59}$$

$$Q_{prom} = 14A^{0.59}$$

$$Q_{prom} = 14(21.03)^{0.59} = 84.45 \text{ m}^3/\text{s}$$

**Donde:**

$Q_{prom}$  = Caudal promedio máximo en m<sup>3</sup>/s

A = Área de drenaje hasta el punto de interés en Km<sup>2</sup>

A = Área de drenaje = 21.03 Km<sup>2</sup>

Cuenca	Caudal Promedio máximo (m³/seg)
Río San Bernardino	84.45

**De la tabla 2 para periodos de retornos el Caudal máximo.**

$$Q_{max} = F * Q_{prom}$$

Donde:

$Q_{max}$  = Caudal máximo en m³/s.

F = Constante que depende del período de retorno.

$Q_{prom}$  = Caudal promedio en m³/s.

**Cálculo del caudal máximo para un periodo de retorno de 1:10 años:**

F, de acuerdo al cuadro 15, tabla 2, F = 1.64

Entonces:

$$Q_{max} = 1.64 (84.45 \text{ m}^3/\text{s})$$

$$Q_{max} = 138.50 \text{ m}^3/\text{s}$$

**Cálculo del caudal máximo para un periodo de retorno de 1:50 años:**

Del cuadro 15, tenemos de la tabla 2, que F = 2.32

Entonces:

$$Q_{max} = 2.32 (84.45 \text{ m}^3/\text{s})$$

$$Q_{max} = 195.92 \text{ m}^3/\text{s}$$

**Cálculo del caudal máximo para un periodo de retorno de 1:100 años:**

Del cuadro 15, tenemos que en la tabla 2, F = 2.64

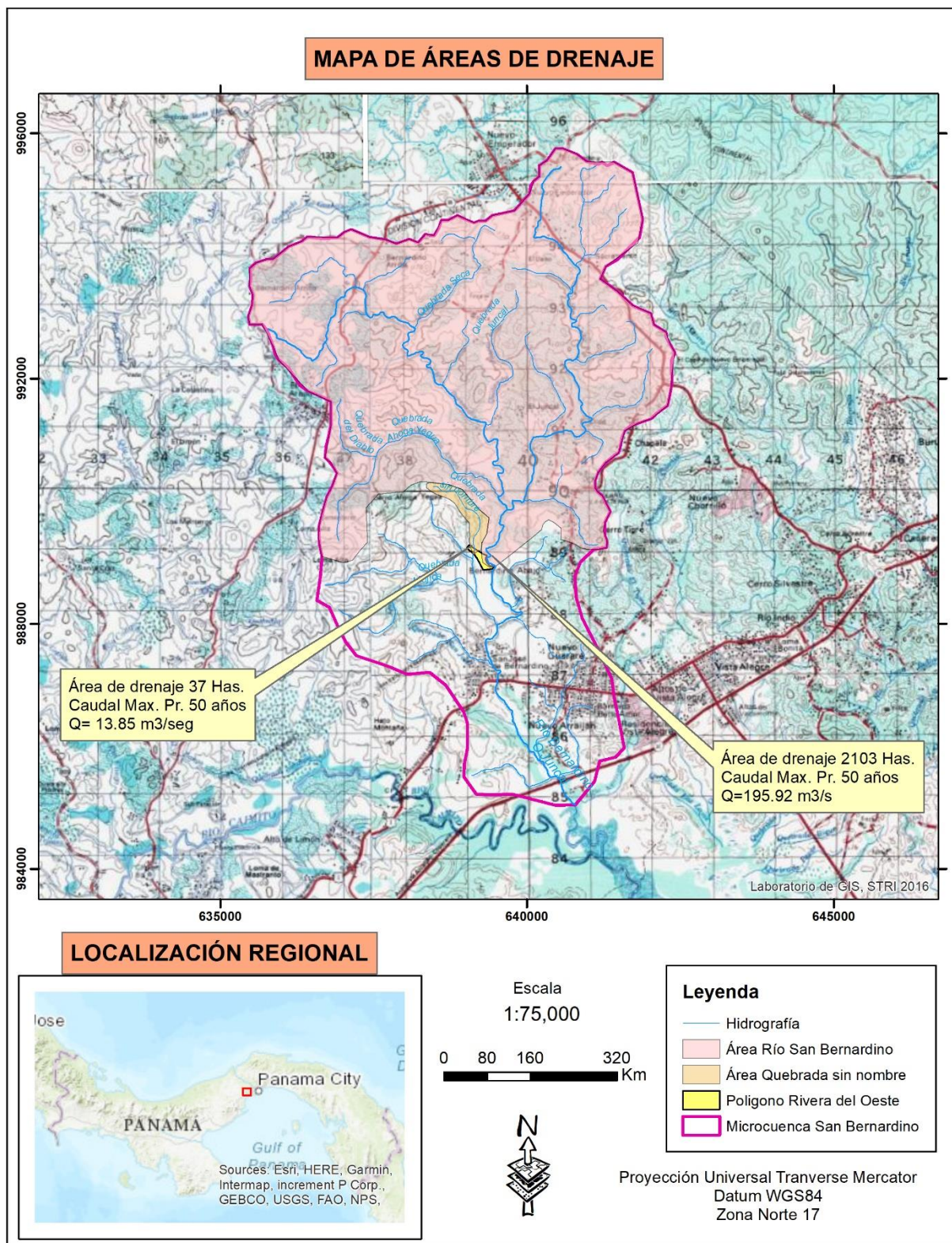
Entonces:

$$Q_{max} = 2.64 (84.45 \text{ m}^3/\text{s})$$

$$Q_{max} = 222.95 \text{ m}^3/\text{s}$$



Mapa 12. Mapa de Áreas





#### 18.4 Aplicaciones de los periodos de retorno.

El período de retorno (T) es una representación usada comúnmente para presentar un estimativo de la probabilidad de ocurrencia de un evento determinado en un periodo determinado. En hidrología se utiliza para mostrar la probabilidad de que se presente una avenida con determinado caudal o superior en un año cualquiera

El período de retorno de un evento es la cantidad de tiempo para la cual la probabilidad de ocurrencia se distribuye uniformemente en los periodos que componen dicha cantidad de tiempo; así pues, un período de retorno de 50 años corresponde a una probabilidad de excedencia de  $1/50 = 0.02$  o 2% para un año cualquiera (la probabilidad de excedencia para cada año será del 2%). Alternativamente, puede entenderse el período de retorno como el lapso de tiempo promedio que separa dos eventos de determinada magnitud.

#### 18.4 Tabla de resultados de crecidas para el sitio de estudio.

P. (Años)	Área de drenaje en Km <sup>2</sup>	Qprom (m <sup>3</sup> /s)	Factor F	Qmax (m <sup>3</sup> /s)
1:10	21.03	84.45	1.64	138.50
1:50	21.03	84.45	2.32	195.92
1:100	21.03	84.45	2.64	222.95

*Fuente: datos obtenidos de análisis obtenidos. Este estudio. 2023*

## 19. CÁLCULO DE CAUDAL MÁXIMO DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE DE FLUJO INTERMITENTE USANDO EL MÉTODO RACIONAL

La microcuenca de la Quebrada sin nombre tiene una superficie de 36 hectáreas, y el Manual de Requisitos y Normas Generales actualizadas para la revisión de Planos, permite dentro de sus parámetros recomendados para el diseño del sistema de calles y drenajes pluviales de acuerdo a lo exigido en el Ministerio de Obras Públicas, usar la fórmula Racional hasta una superficie de drenaje de 250 has.

### 19.1 Descripción del modelo.

Para la determinación del caudal máximo, se utilizó el Método Racional.

$$Q = \frac{C * i * A}{360}$$

Donde:

Q = Caudal máximo instantáneo en m<sup>3</sup>/s.

C = Coeficiente de Escorrentía de la superficie de la cuenca bajo estudio.

I = Intensidad de la lluvia en mm/h.

A = Superficie de drenaje de la cuenca en has.

Para obtener el coeficiente de escorrentía se buscaron los valores recomendados por el MOP. El Ministerio de Obras Públicas exigirá la utilización de los siguientes valores de C

<b>C</b>	0.85	Para diseños pluviales en áreas sub-urbanas y en rápido crecimiento
<b>C</b>	0.90-1.00	Para diseños pluviales en áreas urbanas deforestadas
<b>C</b>	1.00	Para diseños pluviales en áreas completamente pavimentadas

## 19.2 Cálculo del caudal (quebrada sin nombre)

Datos de la microcuenca Quebrada sin nombre

Área de drenaje	$Ad$	37 has
Longitud de la cuenca	$Lcuenca$	1.94 km
Punto más alejado	$Elev.$	78 m
Punto de interés	$Elev.$	14 m
Diferencia de elevación	$\Delta H$	64 m
Pendiente	$S$	0.033 m/m

Tiempo de concentración de la cuenca se estima de la siguiente manera:

$$tc = \left( \frac{0.8886 * Lcuenca^3}{\Delta H} \right)^{0.385}$$
$$tc = \left( \frac{0.8886 * 1.94^3}{64} \right)^{0.385} = 0.4111 \text{ horas} = 24.66 \text{ minutos}$$

La intensidad de lluvia se estimará utilizando las fórmulas, tomadas de las curvas Intensidad-Duración y frecuencia de la Ciudad de Panamá para la vertiente del Pacífico, según el Manual de aprobación de planos, publicado por el Ministerio de Obras Públicas.

Donde:

- Intensidad para 10 años  $i = \frac{323}{36+Tc}$
- Intensidad para 50 años  $i = \frac{370}{33+Tc}$
- Intensidad para 100 años  $i = \frac{445}{37+Tc}$

Con  $Tc = 24.66$  min y la curva IDF, obtenemos la siguiente intensidad para un periodo de retorno de 50 años de 162.989 mm/hr.

$$i = \frac{370}{33 + 24.66} = 6.4169 \frac{plg}{hr} = 162.989 \text{ mm/hr}$$

En este caso escogemos el coeficiente de escorrentía de 0.85 de acuerdo al área del proyecto. La pendiente es de 0.033 m/m, para el cauce de la quebrada sin nombre. Se obtuvo un tiempo de concentración de 0.4111 horas (24.66 minutos).

Con la fórmula del método racional obtenemos el caudal siguiente:

$$Q = \frac{C * i * A}{360}$$

$$Q = \frac{0.85 * 162.989 * 36}{360}$$

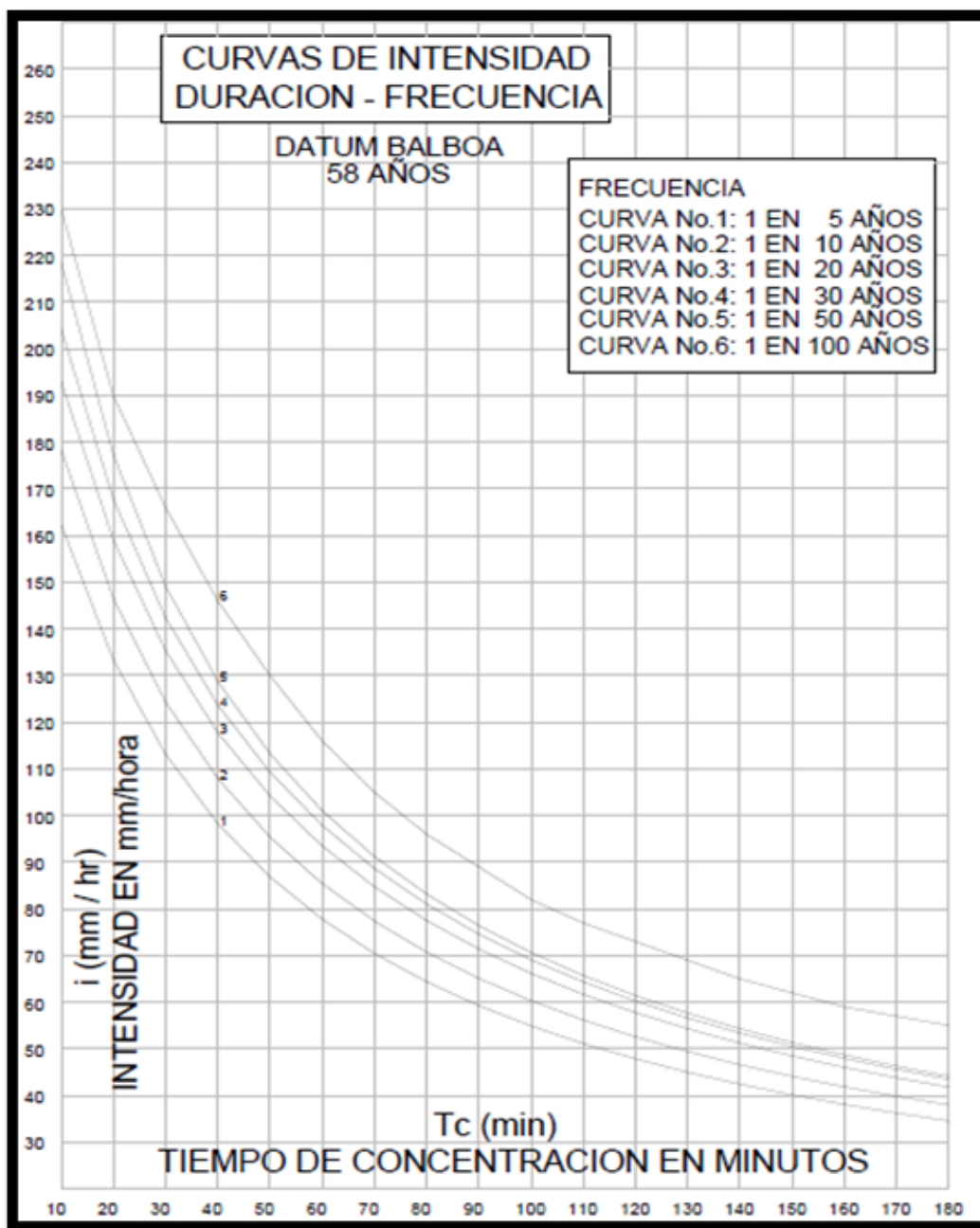
$$Q = 13.85 \text{ m}^3/\text{s}$$

### 19.3 Resultados por el método racional.

Se muestran los resultados en la siguiente tabla:

Tabla de Resultados del Caudal			
Periodo de retorno	Tr	50	Años
Tiempo de concentración	Tc	24.66	Min
Intensidad de lluvia	I	162.989	Mm/hr
Coeficiente de escorrentía	C	0.85	Areas sub-urbana y en rápido crecimiento
Caudal por precipitación	Q	13.85	m <sup>3</sup> /s

Para obtener el periodo de retorno de 1 en 50 años se utilizaron las curvas IDF brindadas por el MOP, La curva N° 5:



Fuente: Manual de Revisión de Planos, MOP.

## 20. AFORO DE LA QUEBRADA SIN NOMBRE

Los aforos son acción u operación de registrar o medir la magnitud o posición de una cosa cuando estas características están sujetas a cambio, para determinar el caudal en un curso de agua utilizando mediciones de altura y sección.

Se realizó un aforo sobre una sección de la quebrada sin nombre sobre el cual se realizará una obra en cauce, se utilizó un equipo para medir caudales por el método de molinete. Un molinete mide la velocidad en un único punto, es por esto que, para calcular el caudal total se deben realizar varias mediciones. Según sea el grado de precisión que se quiera obtener en el aforo, se tomarán mayor o menor número de puntos de medida en la sección.

A continuación, se muestra en el siguiente cuadro con la información obtenida del aforo realizado con el método del molinete.

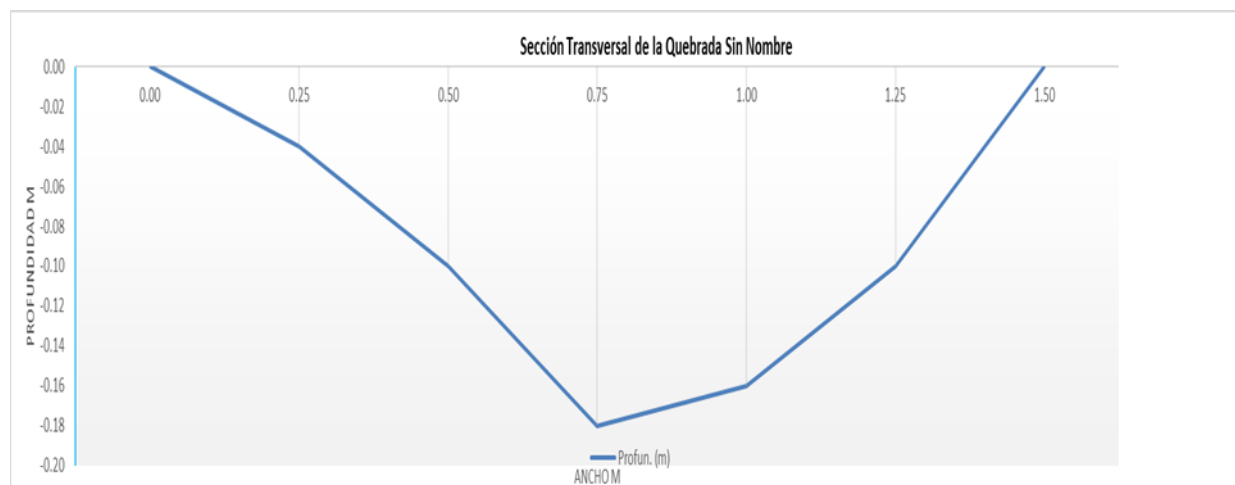
Se practicaron dos aforos a esta quebrada intermitente, una en temporada lluviosa y la otra en temporada seca, para la estación seca no se pudo efectuar medidas ya que la misma se mantenía sin caudal (*ver foto Anexos A.1.5*) los resultados se muestran en las siguientes tablas:

Tabla 19. Datos obtenidos en temporada lluviosa.

MEDICION DE CAUDALES HÍDRICOS								
Aforo con Molinete								
Cuenca No. 140					Fecha: 26 de septiembre de 2022			
Fuente Hídrica: Quebrada Sin Nombre					Hora Inicio: 11:30 a.m. Hora Final: 11:45 a.m.			
Localización: 639148 m E					Aforador: Héctor Mojica			
Zona 17 989213 m N Altura: 27 msnm					Caudal: 36.8 lts / seg			
Distancia	Distancia entre lecturas	Profun.	Profun.	Profun.	Velocid.	Veloc.	Área	Caudal
(m)	(m)	(m)	media	Observ.	(m/s)	media	(m <sup>2</sup> )	(m <sup>3</sup> /seg)
Margen Izquierda Aguas Arriba								0.000000
0	0	0.00		0.000	0.00	0.00	0.0000	0.0000
0.25	0.25	0.04		0.024	0.00	0.00	0.0100	0.0000
0.50	0.25	0.10		0.060	0.16	0.16	0.0250	0.0040
0.75	0.25	0.18		0.108	0.40	0.40	0.0450	0.0180
1.00	0.25	0.16		0.096	0.32	0.32	0.0400	0.0128
1.25	0.25	0.10		0.060	0.08	0.08	0.0250	0.0020
1.50	0.25	0.00		0.000	0.00	0.00	0.0000	0.0000
Margen Izquierdo Aguas Arriba								0.0368
Total (Lts/seg)								36.8

Fuente: Tabla elaborada por el consultor con datos del aforo. Este estudio 2023

## 22.1 Gráfico de la sección transversal del punto de aforo.



Fuente: Desarrollado por el consultor con datos del aforo obtenido en campo. 2023

Para el aforo realizado por el método del molinete el día 22 de septiembre de 2022, a las 10:30 de la mañana en el punto con coordenadas; 989213 N, 639148 E, a una cota de elevación de 56 metros tomadas en WGS84. El resultado fue el siguiente:

- Caudal de 36.8 litros/s.
- Área de la sección transversal del punto de aforo de 0.1450 m<sup>2</sup>.
- Velocidad media de 0.24 m/s.

Tabla 20. Datos para estación seca.

MEDICION DE CAUDALES HÍDRICOS								
AFORO CON MOLINETE								
<b>Cuenca No. 140</b>					<b>Fecha: 10 de marzo de 2023</b>			
<b>Fuente Hídrica: Quebrada Sin Nombre</b>					<b>Hora Inicio: 11:00 a.m. Hora Final: 11:10 a.m.</b>			
<b>Localización: 639148 m E</b>					<b>Aforador: Héctor Mojica</b>			
<b>Zona 17 989213 m N Altura: 27 msnm</b>					<b>Caudal: 0 lts / seg</b>			
<i>Distancia</i>	<i>Distancia entre lecturas</i>	<i>Profun.</i>	<i>Profun.</i>	<i>Profun.</i>	<i>Velocid.</i>	<i>Veloc</i>	<i>Área</i>	<i>Caudal</i>
<i>(m)</i>	<i>(m)</i>	<i>(m)</i>	<i>media</i>	<i>Observ.</i>	<i>(m/s)</i>	<i>media</i>	<i>(m<sup>2</sup>)</i>	<i>(m<sup>3</sup>/seg )</i>
		<b>Margen Izquierda Aguas Arriba</b>						<b>0.000000</b>
0	0	0.00		0.000	0.00	0.00	0.0000	0.0000
0.25	0.25	0.00		0.000	0.00	0.00	0.0000	0.0000
0.50	0.25	0.00		0.000	0.00	0.00	0.0000	0.0000
0.75	0.25	0.00		0.000	0.00	0.00	0.0000	0.0000
1.00	0.25	0.00		0.000	0.00	0.00	0.0000	0.0000
1.25	0.25	0.00		0.000	0.00	0.00	0.0000	0.0000
1.50	0.25	0.00		0.000	0.00	0.00	0.0000	0.0000
			<b>Margen Izquierdo Aguas Arriba</b>				0.0000	<b>0.0000</b>
						<b>Total (Lts/seg)</b>		<b>0</b>

En esta tabla no se anotaron datos de profundidad y velocidad, ya que, para la fecha del 10 de marzo de 2023 (temporada seca) la quebrada no presentaba flujo de agua sobre su cauce.



## 21. CÁLCULO HIDRAÚLICO

Para estimar los niveles de crecida a lo largo de las secciones del Río San Bernardino, se levantaron secciones transversales a lo largo del cauce cada 20 metros de separación y se utilizó el caudal hidrológico para el periodo de retorno de 1 en 50 años.

Una vez obtenido el caudal máximo instantáneo para los periodos de retorno calculados en este estudio, se precedió a introducir los caudales determinados, en el modelo HEC-RAS.

### 21.1 Descripción del modelo HEC-RAS.

El análisis hidráulico se realizó utilizando el programa HEC-RAS, el mismo ha sido desarrollado por el Hydrologic Engineering Center del U.S. Army Corps of Engineers, de los Estados Unidos, siendo uno de los modelos hidráulicos más utilizados en la modelización hidráulica de cauces.

La versión actual del programa, permite realizar cálculos de perfiles de agua para flujo permanente y no permanente en una dimensión, análisis de transporte de sedimento del lecho y análisis de temperatura del agua.

Se utilizó el HEC-RAS 4.1, el cual es un programa de dominio público, está ampliamente aprobado y tiene literatura disponible para consulta.

El modelo tiene disponible entre sus principales características la modelación de perfiles de agua a lo largo de un cauce o canal, la modelación y cálculo hidráulico de estructuras hidráulicas tales como puentes, alcantarillas, además, de contar con un módulo que permite el diseño hidráulico de canales y el cálculo de corte y relleno.

Para el desarrollo de las planicies de inundación, se utilizó el levantamiento topográfico de las secciones transversales de la quebrada sin nombre y las herramientas y utilidades para procesar datos geoespaciales en ArcGIS Y Civil3D. Estas herramientas permiten la preparación de datos geométricos para la importación a HEC-RAS y procesa los resultados de simulación exportados desde HEC-RAS.

Para crear el archivo de importación, el usuario debe tener un modelo de terreno digital (DEM) existente de la red de drenaje en formato ArcInfo TIN. El usuario crea una serie de temas de líneas pertinentes al desarrollo de datos geométricos para HEC-RAS.

### 21.2 Requerimiento para la modelación.

Luego de seleccionado el modelo para realizar el análisis hidráulico. La información necesaria para la modelación incluyo los mapas topográficos del área, el levantamiento topográfico de las secciones transversales del Río San Bernardino, que colinda con parte del polígono del proyecto “Rivera del Oeste”. Los datos de elevación y posición de levantamiento topográfico están referidos al sistema de referencia espacial UTM WGS84 zona 17N.

### 21.3 Resultados de la modelación Hidráulica en HEC-RAS.

Luego de alimentado el modelo HEC-RAS con los datos requeridos, se precedió a la modelación de los cuerpos de agua. El Río San Bernardino atraviesa parte del polígono de terreno bajo estudio, se modelo a flujo permanente.

En la tabla 21 y 22, se presentan los datos de salida de la modelación con el HEC-RAS de las secciones del Río San Bernardino y la quebrada sin nombre, para el caudal hidrológico de 1:50 años.

Tabla 21. Niveles seguros de terracería para el Río San Bernardino.

Resultados calculados con datos procesados por el programa Hec-Ras, para el caudal hidrológico de 195.92 m<sup>3</sup>/seg. para periodo de retorno 1:50 años.

SECCION	Q Total (m3/s)	Elev. Fondo (m)	NAME (m)	Elevacion segura (m.s.n.m.)	Tirante Yn(m)	B.S.T H (m)	Cota B.S.T	Δ elev. (m)
640	195.92	10	14.29	15.79	4.29	5.36	15.36	1.5
620	195.92	10	13.03	14.53	3.03	3.79	13.79	1.5
600	195.92	9.8	14.02	15.52	4.22	5.45	15.25	1.5
580	195.92	9.14	14.03	15.53	4.89	5.23	14.37	1.5
560	195.92	9.93	13.48	14.98	3.55	4.78	14.71	1.5
540	195.92	10	13.77	15.27	3.77	5.16	15.16	1.5
520	195.92	10	14.13	15.63	4.13	5.04	15.04	1.5
500	195.92	10	14.03	15.53	4.03	4.15	14.15	1.5
480	195.92	10	13.32	14.82	3.32	4.93	14.93	1.5
460	195.92	9.82	13.91	15.41	4.09	4.61	14.43	1.5
440	195.92	10	13.54	14.04	3.54	4.68	14.68	0.5
420	195.92	10	13.74	15.24	3.74	3.08	13.08	1.5
400	195.92	9.8	12.42	13.92	2.62	4.67	14.47	1.5
380	195.92	9.18	13.41	14.91	4.23	5.5	14.68	1.5
360	195.92	10	13.74	15.24	3.74	3.13	13.13	1.5
340	195.92	9.99	12.5	14	2.51	4.1	14.09	1.5
320	195.92	9.98	13.27	14.77	3.29	4.49	14.47	1.5
300	195.92	9.74	13.52	15.02	3.78	3.32	13.06	1.5
280	195.92	9.61	12.37	13.87	2.76	4.15	13.76	1.5
260	195.92	9	12.81	14.31	3.81	5.16	14.16	1.5
240	195.92	9	13.13	14.63	4.13	4.41	13.41	1.5
220	195.92	8.98	12.52	14.02	3.54	5.2	14.18	1.5
200	195.92	9	13.14	14.64	4.14	3.76	12.76	1.5
180	195.92	9	12.01	13.51	3.01	3.78	12.78	1.5
160	195.92	8.99	12.02	13.52	3.03	4.49	13.48	1.5
140	195.92	9	12.58	14.08	3.58	3.41	12.41	1.5
120	195.92	8.97	11.72	13.22	2.75	4.56	13.53	1.5
100	195.92	9	12.62	14.12	3.62	4.99	13.99	1.5
80	195.92	9	12.99	14.49	3.99	4.76	13.76	1.5
60	195.92	9	12.81	14.31	3.81	4.49	13.49	1.5
40	195.92	9	12.59	14.09	3.59	4.79	13.79	1.5
20	195.92	9	12.83	14.33	3.83	3.33	12.33	1.5
0	195.92	8.82	11.63	13.13	2.81	3.51	12.33	1.5

Fuente: Tabla elaborado por el consultor con datos de salida de HEC-RAS. Este estudio 2023.

NAME (nivel de agua máxima extraordinaria)

Δ elev. (altura de terracería sobre el NAME)

Tabla 22. Niveles seguro de terracería quebrada sin nombre.

SECCION	Q Total (m3/s)	Elev. Fondo (m)	NAME (m)	Elevacion segura (m.s.n.m.)	Tirante Yn(m)	Δ elev. (m)
1220	13.85	20.97	22.71	23.1	1.74	0.39
1206.02	13.85	20.84	22.73	23.12	1.89	0.39
1180	13.85	20.61	22.71	23.1	2.1	0.39
1160	13.85	20.66	22.71	23.1	2.05	0.39
1140	13.85	20.45	22.72	23.11	2.27	0.39
1120	13.85	20.32	22.71	23.1	2.39	0.39
1100	13.85	19.94	22.7	23.09	2.76	0.39
1080	13.85	19.77	22.7	23.09	2.93	0.39
1060	13.85	21.43	22.45	22.84	1.02	0.39
1040	13.85	19.55	21.48	21.87	1.93	0.39
1020	13.85	19.52	21.21	21.6	1.69	0.39
1002.54	13.85	19.4	20.74	21.13	1.34	0.39
997.19	13.85	19.41	20.76	21.15	1.35	0.39
949.27	13.85	19.17	20.63	21.02	1.46	0.39
936	13.85	19.11	20.45	20.84	1.34	0.39
928.39	13.85	19.02	20.55	20.94	1.53	0.39
900	13.85	18.98	20.31	20.7	1.33	0.39
880	13.85	18.87	20.3	20.69	1.43	0.39
860	13.85	18.83	20.25	20.64	1.42	0.39
840	13.85	18.67	20.3	20.69	1.63	0.39
820	13.85	18.53	19.88	20.27	1.35	0.39
807.19	13.85	18.46	19.82	20.21	1.36	0.39
780	13.85	18.43	19.49	19.88	1.06	0.39
760	13.85	18.4	19.49	19.88	1.09	0.39
730.55	13.85	18.16	19.49	19.88	1.33	0.39
720	13.85	18.09	19.49	19.88	1.4	0.39
689.3	13.85	17.98	19.49	19.88	1.51	0.39
680	13.85	17.91	19.48	19.87	1.57	0.39
655.83	13.85	17.89	19.4	19.79	1.51	0.39
647.47	13.85	17.85	19.23	19.62	1.38	0.39
633.54	13.85	17.77	19.03	19.42	1.26	0.39
600	13.85	17.13	18.86	19.25	1.73	0.39
580	13.85	17.23	18.64	19.03	1.41	0.39
560	13.85	17.31	18.54	18.93	1.23	0.39
540	13.85	17.36	18.51	18.9	1.15	0.39
520	13.85	17.74	18.36	18.75	0.62	0.39
500	13.85	17.65	18.28	18.67	0.63	0.39
480	13.85	17.57	18.09	18.48	0.52	0.39
460	13.85	17.12	17.76	18.15	0.64	0.39
440	13.85	16.95	17.44	17.83	0.49	0.39
420	13.85	16.72	17.18	17.57	0.46	0.39
400	13.85	16.69	16.96	17.35	0.27	0.39
380	13.85	16.3	16.64	17.03	0.34	0.39
360	13.85	15.96	16.38	16.77	0.42	0.39
340	13.85	15.84	16.28	16.67	0.44	0.39
320	13.85	15.73	16.18	16.57	0.45	0.39
300	13.85	15.63	16.05	16.44	0.42	0.39
280	13.85	15.45	15.81	16.2	0.36	0.39
260	13.85	15.17	15.6	15.99	0.43	0.39
240	13.85	14.8	15.4	15.79	0.6	0.39
204.6	13.85	14.46	15.36	15.75	0.9	0.39
194.61	13.85	14.5	15.35	15.74	0.85	0.39
180	13.85	14.54	15.3	15.69	0.76	0.39
160	13.85	14.28	15.16	15.55	0.88	0.39
140	13.85	13.85	14.96	15.35	1.11	0.39
120	13.85	13.52	14.65	15.04	1.13	0.39
104.27	13.85	13.21	14.32	14.71	1.11	0.39
80	13.85	12.46	13.64	14.03	1.18	0.39
60	13.85	10.28	13.75	14.14	3.47	0.39
40	13.85	10.4	13.75	14.14	3.35	0.39
20	13.85	11.04	13.72	14.11	2.68	0.39
0	13.85	12.41	13.43	13.82	1.02	0.39
						0.39

## 21. CONCLUSIONES

- La quebrada estudiada es de tipo intermitente ya que, para el tiempo de la estación seca, carece de caudal propio y vuelve a tener flujo de agua durante la estación lluviosa.
- El caudal máximo para la quebrada sin nombre, hasta el punto de estudio para un periodo de retorno de 1:50 años es  $13.85 \text{ m}^3/\text{s}$ . A partir de este caudal hidrológico estimado, se debe realizar los diseños del cajón pluvial para el paso vehicular.
- EL análisis de este estudio hidrológico permitió conocer el caudal, el cual se utilizó en el programa HEC-RAS para calcular el nivel de agua máximo extraordinario para un período de retorno de uno en cincuenta años, en base a los resultados obtenidos. Se obtienen las secciones naturales del río San Bernardino y la quebrada sin nombre y se establece el nivel seguro para la terracería, la cual debe estar 1.50 m del nivel de aguas máximas para el río San Bernardino y 0,39 m para la quebrada sin nombre.
- Se hizo un análisis de la climatología del área objeto de estudio, determinando el comportamiento del clima; en particular del régimen de lluvias de la zona y los niveles de escorrentía superficial.
- Este estudio se basa en los requisitos establecidos por el Ministerio de Ambiente en cumplimiento con la legislación que ordena los recursos hídricos, tal como lo establece la Resolución DM.0431-2021 de 16 de agosto 2021. Que establece los requisitos para la autorización de obras en cauce naturales y se dictan otras disposiciones, para dar viabilidad a obras como los que desarrollara el promotor, buscando con ello mejorar entre otras cosas el área de la fuente hídrica analizada.

## 22. RECOMENDACIONES

- El nivel de terracería segura para toda la finca propuesta para el desarrollo del proyecto, según los resultados de la modelación hidráulica para el río San Bernardino es para un periodo de retorno de 1:50 años.
- El diseño del cajón pluvial sobre la quebrada sin nombre debe seguir el caudal máximo calculado para el periodo de retorno 1:50 años.
- Además, se le recomienda limpiezas periódicas para el río San Bernardino y la quebrada sin nombre sobre sus cauces para que mantenga un flujo óptimo antes obstáculos por desechos sólidos acumulados y materia vegetal inerte. El mismo se deberá solicitar autorización de permiso de obra en cauce al Ministerio de Ambiente ante la regional correspondiente.
- El caudal del río San Bernardino indica que posee la capacidad de la recepción de la descarga de las aguas tratadas, provenientes de la planta de tratamiento del proyecto.
- En tal sentido se sugiere de manera responsable el fiel cumplimiento de las normas establecidas por las leyes vigentes sobre los temas en cuestión relacionados con los recursos hídricos.

## 23. BIBLIOGRAFÍA

- Ministerio de Ambiente (2010). Atlas Ambiental de la República de Panamá.
- Mapa hidrogeológico de Panamá. Publicado por la empresa de transmisión eléctrica s.a. (1999).
- ETESA. Información meteorológica de la estación nuevo emperador, operada por hidrometeorología de Etesa.
- Contraloría General de la República de Panamá. Datos de la dirección de estadística y censo de Panamá.
- Chow, V.T, Maidment, D y Mays, L. (1993). Hidrología Aplicada.
- Gonzalez D., Jaramillo I y De Calzadilla L. G. (2008). Resumen Técnico Análisis Regional de Crecidas Máximas de Panamá.
- Herramienta informática de sistema de información geográfica ARCGIS 10.3 Y HEC-RASS 6.2.



## 24. ANEXOS

### A.1 Fotos tomadas en campo sobre el cauce.

Figura A.1.1 Foto del cauce del Río San Bernardino aguas arriba.



Figura A.1.2 Foto del cauce del Río San Bernardino aguas abajo.





Figura A.1.3 Foto del cauce de la quebrada sin nombre (ubicación del cajón pluvial)



Figura A.1.4 Foto del cauce de la quebrada sin nombre (el flujo de agua se mantiene estancado durante la estación seca)



Figura A.1.5 Foto del sitio en donde se realizo el aforo para la estación lluviosa, sobre la quebrada sin nombre.



Figura A.1.6 Foto de la quebrada sin nombre durante la estación lluviosa, sitio del aforo realizado.



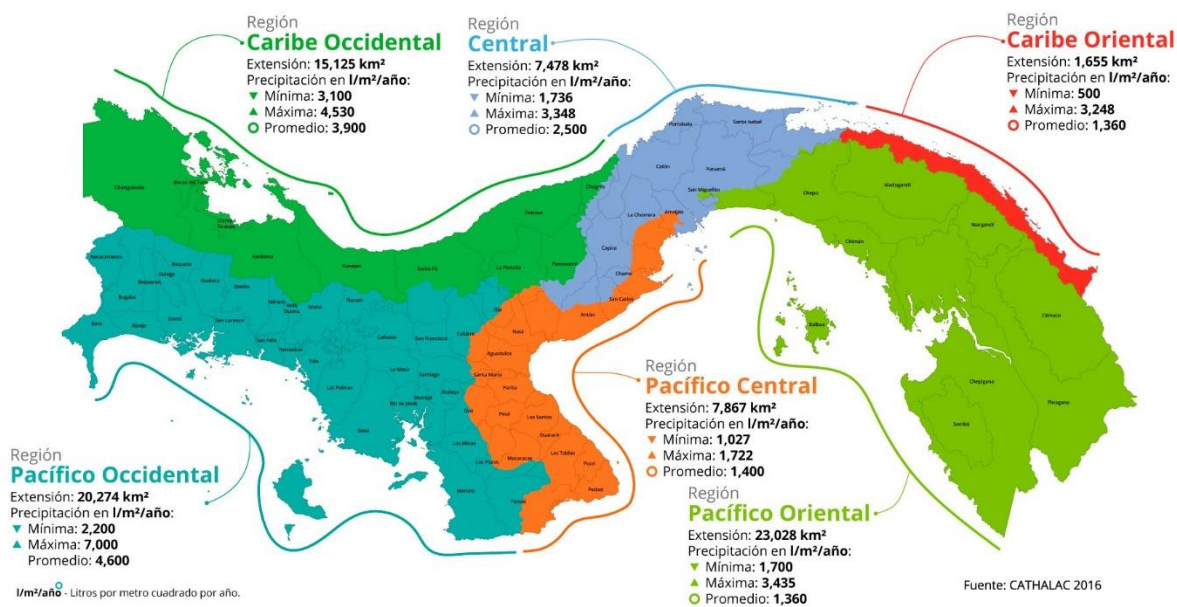


Figura A.1.7 Foto del momento del aforo realizado para la quebrada sin nombre, durante la temporada lluviosa

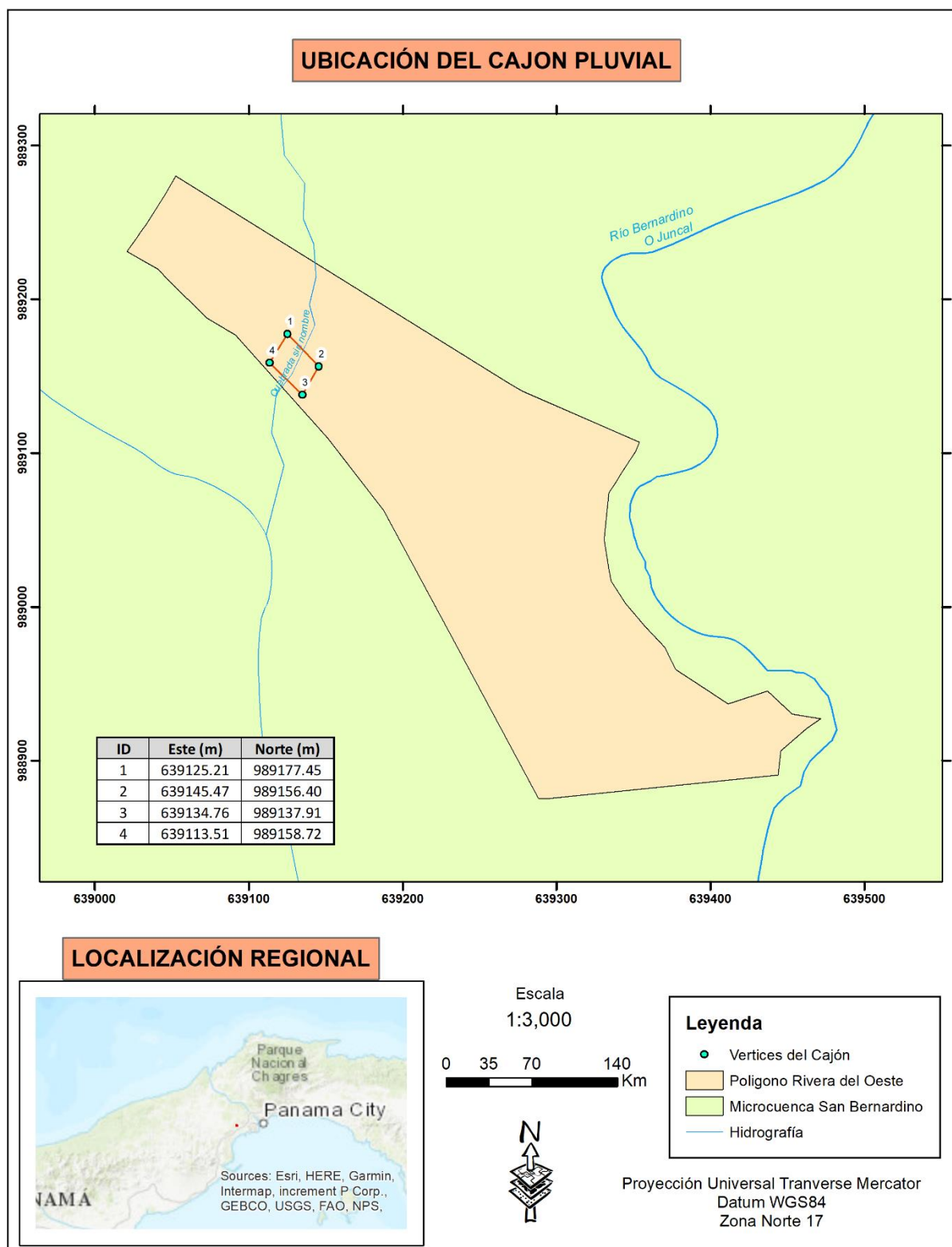


## A.2 Mapas de zonas hídricas de la República de Panamá.

Figura A.2.1 Imagen de zonas hídricas en Panamá.



### A.3 Mapa de ubicación del Cajón Pluvial





REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS  
DIRECCIÓN REGIONAL DE \_\_\_\_\_

**REQUISITOS PARA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE OBRAS  
EN CAUCES NATURALES DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN DM-0431-2021**

**REQUISITOS:**

1. Formulario de Solicitud (Adjunto)
2. Certificado del Registro Público de existencia y representación legal de la empresa, vigente (para Personas Jurídicas). Original y Copia.
3. Fotocopia de la cédula de identidad personal o pasaporte del representante legal.
4. Recibo de Pago y Paz y Salvo vigente, emitido por la Dirección de Administración y Finanzas del Ministerio de Ambiente.
5. Recibo de pago para la inspección de la obra en cauce. (Se paga por cada obra en cauce).
6. Estudio Hidrológico (de acuerdo a lo establecido en el Artículo 4 de la Resolución DM de 0431-2021).
7. Resolución de aprobación de Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con la lista taxativa del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (Artículo 16) o cualquier instrumento de gestión debidamente aprobado, de así requerirlo.

Parágrafo: Si la solicitud es presentada a través de un apoderado especial o apoderado legal, la misma debe contar con una autorización de parte del representante legal y debe estar debidamente notariada. Si la solicitud es presentada por una empresa contratista, diferente a la que figura como promotora en la Resolución de Aprobación de Estudio de Impacto Ambiental, la misma deberá incluir una autorización de parte de la empresa promotora, debidamente notariada.

**OBSERVACIONES:**

- Es importante la revisión con la lista de chequeo de requisitos para la autorización de obras en cauces naturales, de acuerdo a lo establecido en la Resolución DM de 0431-2021, a modo de recibir expedientes que estén completos y evitar retrasos a los usuarios.
- Si el peticionario es subcontratista de un proyecto, el mismo podrá tramitar la autorización, por el tiempo que dure dicho permiso de acuerdo a la normativa.
- Si la solicitud es presentada por una empresa contratista, diferente a la que figura como promotora en la Resolución de Aprobación de Estudio de Impacto Ambiental, la misma deberá incluir una autorización de parte de la empresa promotora, debidamente notariada.
- El MINISTERIO se reserva el derecho de solicitar más información sobre las solicitudes de autorización de obra en cauce natural de ser necesario para la correcta evaluación del proyecto.
- Esta autorización es válida solo para el corregimiento donde se ejecuta el proyecto.

**Nota: Resolución DM-431-2021 de 16 de agosto de 2021**

La canalización, desvío, relleno, enterramiento, enderezamiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objetivo es de prevención de riesgos ante inundaciones o similar, construcción de pasos o vías de comunicación; dichas solicitudes deberán ser técnicamente y socialmente justificadas y contempladas en el EsIA.

- ☐ Puentes y caminos
- ☐ Puertos, sitios o plataformas de embarque o descarga
- ☐ Entubamiento, revestimiento o impermeabilización
- ☐ Relleno o enterramiento
- ☐ Colocación de cualquier estructura de investigación o medición hídrica que interfiera con el drenaje fluvial de la fuente.
- ☐ Enderezamiento
- ☐ Compactación de taludes
- ☐ Presas y diques (permanentes y temporales)
- ☐ Gaviones y bermas
- ☐ Infraestructura verde
- ☐ Otro tipo de obra

Explique: \_\_\_\_\_

#### 4. JUSTIFICACIÓN DE LA OBRA EN CAUCE

- ☐ Control de inundaciones
- ☐ Aprovechamiento del recurso hídrico. Especificar uso: \_\_\_\_\_ (doméstico, agrícola, industrial, etc.)
- ☐ Drenaje
- ☐ Control de erosión
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_

#### 5. CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA (breve descripción de la obra a realizar: dimensiones, materiales, etc.)

---



---



---

#### 6. COMENTARIOS GENERALES

Volumen a extraer en m<sup>3</sup>: \_\_\_\_\_

Longitud del cauce a intervenir: \_\_\_\_\_

Tiempo de construcción/ ejecución: \_\_\_\_\_

Vida útil de la obra: \_\_\_\_\_

Si alguna infraestructura afecta otras propiedades señale cuáles son:

- ☐ de captación
- ☐ de conducción
- Otros: \_\_\_\_\_

De afectar un **ÁREA PROTEGIDA**, Señale cuales obras se ven involucradas

- ☐ Captación
- ☐ Conducción
- ☐ Área de Explotación
- ☐ Vertimiento
- ☐ Ninguna
- Otros: \_\_\_\_\_

Nombre del Solicitante: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Funcionario de MIAMBIENTE que recibe: \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
Día Mes Año

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS  
DIRECCIÓN REGIONAL DE \_\_\_\_\_

**SOLICITUD PARA LA AUTORIZACIÓN DE OBRAS EN CAUCES NATURALES**

**Nota:**

*Este formulario debe ser llenado con letra legible, sin tachones, ni borrones, completando todos los espacios necesarios, que permitan la evaluación por la DSH, de lo contrario el mismo será rechazado.*

Persona Natural
Nombre: _____
Cédula: _____
Dirección Provincia: _____
Distrito: _____
Corregimiento: _____
Teléfono: _____
Correo Electrónico: _____

Persona Jurídica
Nombre: _____
Representante Legal: _____
Cédula: _____ Ficha: _____
Tomo: _____ Folio: _____
Documento: _____ Rollo: _____
Dirección Provincia: _____
Distrito: _____ Corregimiento: _____
Teléfono: _____ Fax: _____
Correo Electrónico: _____

**1. UBICACIÓN DE LA OBRA EN CAUCE**

Provincia: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_  
Corregimiento: \_\_\_\_\_  
Coordenadas UTM- DATUM WGS84 de la obra: \_\_\_\_\_ m N \_\_\_\_\_ m E  
Nombre de la (s) fuente (s) donde se requiere autorización \_\_\_\_\_  
En caso de que la fuente no tenga nombre, indicar el nombre del curso principal: \_\_\_\_\_

El proyecto se encuentra:

- ☐ Dentro de un área protegida  
☐ Próximo a un área protegida  
☐ Ninguno

Cuál: \_\_\_\_\_

**2. TIPO DE AUTORIZACIÓN DE OBRA QUE SOLICITA**

- ☐ Temporal ☐ Temporal época seca  
☐ Temporal época lluviosa  
☐ Permanente

**3. TIPO DE OBRA**

- ☐ Canalizaciones  
☐ Desviaciones.  
☐ Obras de toma y/o derivaciones de agua.  
☐ Canales de descargas o cualquier otra obra que descargue a la fuente hídrica.  
☐ Ensanchamiento y profundización de cauces  
☐ Vados y pasos



**Nota: Resolución DM-431-2021 de 16 de agosto de 2021.**

**La canalización, desvío, relleno, enterramiento, enderezamiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objetivo es de prevención de riesgos ante inundaciones o similar, construcción de pasos o vías de comunicación; dichas solicitudes deberán ser técnicamente y socialmente justificadas y contempladas en el EslA.**

**En los casos en que se requiera realizar obras por parte de alguna entidad estatal (MOP, MIDA, IDAAN, entre otras) o por parte de los Gobiernos Locales, con el objetivo de prevenir o solucionar problemas relacionados con desastres o abastecimiento de agua para consumo humano, se eximirán de los requisitos establecidos en el artículo 3 de la presente Resolución; sin embargo, deberá notificar a las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente, y proporcionar los detalles técnicos de la obra a realizar.**

**Respetar, bajo cualquier circunstancia, lo establecido en los Artículos 23 y 24 de la Ley 1 de 1994 "" Por La Cual Se Establece La Legislación Forestal En La República De Panamá Y Se Dictan Otras Disposiciones"; la autorización de la obra en cauce no aprueba la remoción o tala de la vegetación del bosque de protección.**

## **INFORME DE RESULTADOS**

**Cliente**                      **PROMOTORA MONTE VERDE**  
**Proyecto:**                **Proyecto Rivera del Oeste**  
**Tipo de matriz**        **Agua superficial**

**Ambitek Services Inc.**

	1 DATOS DEL LABORATORIO	2 DATOS DEL CLIENTE
Nombre	Ambitek Services, Inc. (Ambitek)	PROMOTORA MONTE VERDE
Dirección	Ciudad del Saber, Edificio 231, piso 1	-
RUC	155618933-2-2015 DV 3	-
Teléfono	+(507) 317-0464	6151-6043
Contacto	Daniela Ramírez	Enzo de Gracia
Correo	dramirez@ambitek.com.pa	enzodegracia@hotmail.com

### 3 INFORMACION SOBRE LOS ENSAYOS Y MÉTODOS DE ANÁLISIS

#	Ensayo	Método
1	Bacterias coliformes fecales (termotolerantes)	Método de sustrato definido (kit) análogo a SM 9223 B
2	Bacterias coliformes totales	Método de sustrato definido (kit) análogo a SM 9221 B
3	Potencial de hidrógeno, pH	SM 4500-H+ B
4	Sólidos totales disueltos	SM 2540 C
5	Sólidos totales suspendidos	SM 2540 D
6	Turbiedad	SM 2130 B
7	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	SM 5210 B
8	Color real (*)	SM 2120 B

(\*) Ensayo no acreditado



#### 4 DATOS DEL MUESTREO

Procedimientos del laboratorio	PROC-TC-009 "Procedimiento de aseguramiento de integridad de las muestras" PROC-TC-MUEST "Procedimiento y plan de muestreo"
Muestreo realizado por	El CLIENTE realizó el muestreo
Dirección del muestreo	Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Panamá Oeste, República de Panamá.
Condiciones ambientales	No indicado por el cliente
Fecha de muestreo	2023-03-21
Tipo de matriz	Agua superficial
Tipo de muestra	Simple
Reglamento técnico	Decreto Ejecutivo No. 75 del 4 De Junio De 2008. Por el cual se dicta la norma primaria de calidad ambiental y niveles de calidad para las aguas continentales de uso recreativo con y sin contacto directo.

#### Información adicional

Identificación laboratorio	Identificación cliente	Hora	Coordenadas
MU01	Río San Bernardino	14:20	N 08°56'45.2" W 079°43'56.2" 17P0629371.94 UTM 0989109.60
MU02	Quebrada sin nombre	14:40	N 08°56'47.1" W 079°44'03.9" 17P0639136.00 UTM 0989167.00



Fig. 1. Fotografía de los envases de las muestras.

## 5 RESULTADOS

Resultados muestra	MU01
Identificación cliente	Río San Bernardino

#	Ensayo	Resultado	Incertidumbre (95 % - k ≈ 2)	Unidades	LDM	LP
1	Bacterias coliformes fecales (termotolerantes)	> 24196	14395 - 00	NMP/100 mL	NR	≤ 250
2	Bacterias coliformes totales	> 24196	14395 - 00	NMP/100 mL	NR	NE
3	Potencial de hidrógeno, pH	7.2 (20.0 °C)	± 0.1	-	NR	6.5 - 8.5
4	Sólidos totales disueltos	192	± 28	mg/L	25	< 500
5	Sólidos totales suspendidos	2.8	± 0.4	mg/L	2.5	< 50
6	Turbiedad	4.0	± 0.02	NTU	0.08	< 50
7	Demanda bioquímica de Oxígeno (DBO5)	< 2	NA	mg O2/L	20	< 3
8	Color real	20	NA	UC	0	< 100



Resultados muestra	MU02
Identificación cliente	Quebrada sin nombre

#	Ensayo	Resultado	Incertidumbre (95 % - $k \approx 2$ )	Unidades	LDM	LP
1	Bacterias coliformes fecales (termotolerantes)	5172.1	3384.1 - 7635.6	NMP/100 mL	NR	$\leq 250$
2	Bacterias coliformes totales	> 24196	14395 - $\infty$	NMP/100 mL	NR	NE
3	Potencial de hidrógeno, pH	7.3 (20.4 °C)	$\pm 0.1$	-	NR	6.5 - 8.5
4	Sólidos totales disueltos	196	$\pm 28$	mg/L	25	< 500
5	Sólidos totales suspendidos	4.8	$\pm 0.7$	mg/L	2.5	< 50
6	Turbiedad	10	$\pm 0.06$	NTU	0.08	< 50
7	Demanda bioquímica de oxígeno (DBO5)	< 2	NA	mg O <sub>2</sub> /L	20	< 3
8	Color real	20	NA	UC	0	< 100

#### Notas y abreviaturas

LDM	Límite de detección del método
LP	Límite permisible Decreto Ejecutivo 75:2008
NA	No aplica; el resultado es inferior al LDM o el analito no es detectable
NC	Parámetro no calculado
ND	No detectable
NE	Parámetro sin límite máximo permitido en el reglamento técnico o normativa aplicable
NMP	Número más probable en 100 mL de muestra (con o sin dilución)
NR	No se requiere según los <i>Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater</i>

## 6 OBSERVACIONES

- Los resultados obtenidos son representativos del momento en el que se realizó el muestreo y de las condiciones de manipulación previa y de llegada de las muestras.
- La incertidumbre reportada para los ensayos fisicoquímicos corresponde a un nivel de confianza del 95 % ( $k \approx 2$ ).
- Fecha de inicio de las actividades del servicio 2023-03-21
- Fecha de finalización de las actividades del servicio 2023-04-11

## 7 AUTORIZACIONES

Personal autorizado para los análisis:

Lic. Marlina Rodríguez  
Químico  
Idoneidad No. 417



Lic. Marlina Rodríguez  
Químico JTNQ  
Idoneidad # 417  
Ambitek Services, Inc.



Lic. Karem L. Alvarez G.  
Bióloga / Microbiología y Parasitología  
Idoneidad N° 876

Lic. Karem Álvarez  
Biólogo CTCB  
Idoneidad # 876  
Ambitek Services, Inc.

Autoriza la emisión de este informe:



AMBIITEK SERVICES INC.

R.U.C. 155618933-2-2015 DV.3

Dra. María Isabel Briceño  
Directora Técnica  
Ambitek Services, Inc.

Lic. Josue F. Alonso N.  
Químico  
Idoneidad No. 0822



Lic. Josué Alonso  
Químico JTNQ  
Idoneidad # 0822  
Ambitek Services, Inc.



## 8 CADENA DE CUSTODIA

Copia de la hoja de cadena de custodia para las muestras entregadas por el cliente.

Ambitek		AMBITEK SERVICES, INC. - CADENA DE CUSTODIA	
Mediciones en campo - Recepción de muestras			
R.U.C. 155618033-2-2015 DV 3		Calle Ovidio Saldaña, Edificio 231, Piso 1, Ciudad del Saber, Clayton, Tel: 317 0654 contacto@ambitek.com.pa	
CS N°	LAQUIASA-OS23030031	Responsable por el muestreo	Fecha de muestreo: 2023-04-10
Cliente	LAQUIASA	N° de muestras	Técnico de muestreo: J. J. J.
Tel. contacto	6151-6043	Lugar de muestreo: Cueva de San Juan, Provincia de San José	Procedimiento de muestreo del laboratorio: Muestreo de agua superficial
Instrucciones adicionales:			
Código del laboratorio	Código de campo o del Cliente	Hora de muestreo	Matriz
MU01	20-04-2023	2:30 PM	Agua natural
MU02	Cueva de San Juan	2:30 PM	Agua natural
Parámetros físico-químicos medidos en campo:			
Coordenadas GPS:			
Ensayos de muestras compuestas:			
Observaciones del muestreo:			
Condiciones ambientales: Muestreo de agua superficial, sedimento, turbidez, pH, temperatura, oxígeno disuelto.			
Entregado por:	Recibido por:	Firma:	Observaciones de entrega:
Fecha: Hora:	Temperatura de la muestra: °C:		

FIN DEL INFORME



Laboratorio Químico Ambiental S.A.  
(LAQUIA, S.A.)  
**INFORME DE ANÁLISIS**  
**IA 07-2023**  
**Calidad de Aire**



<b>Usuario</b>	Promotora Monte Verde	
<b>Fecha de Informe</b>	1 de Abril de 2023	
<b>Fecha de Muestreo</b>	21 de Marzo de 2023	
<b>Descripción de la Muestra</b>	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.	
<b>Procedimiento de Muestreo Utilizado</b>	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
<b>Personal que realizó muestreo</b>	Licdo Enzo De Gracia / Licda. Isis López	
<b>Proyecto</b>	Rivera del Oeste	
<b>Sitio de toma Muestra</b>	Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Panamá Oeste, República de Panamá.	
<b>Analistas</b>	Licdo. Enzo De Gracia	
<b>Condiciones Ambientales del Laboratorio</b>	T°= 23,5° C	H= 47%
<b>I. Calidad de Aire</b>		
<b>Parámetro:</b>	<b>Unidad</b>	<b>Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab 015-23</b>
PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	5,0
PTS	µg/m <sup>3</sup>	9,0
<b>Método</b>		
PM <sub>10</sub>	EPA - OSHA - lectura en tiempo real/Gravimétrico	
PTS		
<b>Equipo</b>		
PM <sub>10</sub>	Cassette prepesado - Model VPC300	
PTS		
<b>II. Datos Meteorológicos</b>		
<b>Parámetros</b>	<b>Unidad</b>	<b>Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab 015-23</b>
Dirección del Viento	--	Sureste
Velocidad del Viento	Km/h	7,7
Temperatura	°C	36,3
Humedad Relativa	%	44,6
Hora de Lectura	--	2:00pm a 3:00pm
<b>Equipo:</b> Acu-Rite Model 00256M Anemometer		
<b>Ubicación Satelital:</b>	17P0639234.00 UTM 0989087.00 N 08°56'44.5" W 079°44'00.7"	

Licenciado Enzo De Gracia  
Químico-Idoneidad No. 0540

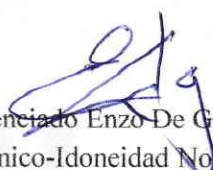
**Laboratorio Químico Ambiental S.A.  
(LAQUIA, S.A.)**

Panamá Oeste, La Chorrera,  
Ave. Brillante.  
258-5440/6730-4933  
laquiasa.21@gmail.com



**INFORME DE ANÁLISIS  
IA 07-2023  
Ruido Ambiental**

<b>Usuario</b>	Promotora Monte Verde		
<b>Fecha de Informe</b>	1 de Abril de 2023		
<b>Fecha de Muestreo</b>	21 de Marzo de 2023		
<b>Descripción de la muestra</b>	Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de Proyecto.		
<b>Procedimiento de Muestreo Utilizado</b>	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
<b>Personal que realizó muestreo</b>	Licdo Enzo De Gracia / Licda. Isis López		
<b>Proyecto</b>	Riviera del Oeste		
<b>Sitio de Toma de Muestra</b>	Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Panamá Oeste, República de Panamá.		
<b>Analista</b>	Licdo. Enzo De Gracia		
<b>Condiciones Ambientales del Laboratorio</b>	T°= 23,5° C		H = 47%
<b>Medición del Nivel de Ruido</b>			
<b>Punto de Lectura</b>	<b>Lectura Mínima</b>	<b>Lectura Leq</b>	<b>Lectura Máxima</b>
	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>	<b>dB(A)</b>
Área de Proyecto.	52,1	53,9	69,4
<b>Información Meteorológica</b>			
<b>Parámetros</b>		<b>Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto. No. Lab. 16-23</b>	
Dirección del Viento	--	Sureste	
Velocidad del Viento	Km/h	7,7	
Temperatura	°C	36,3	
Humedad Relativa	%	44,6	
Hora de Lectura	--	2:00 pm a 3:00 pm	
<b>Método</b>			
Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007			
<b>Equipo</b>			
CASELLA CEL 244 Integrating Sound Level Meter			
<b>Ubicación Satelital de Sitio de Muestreo</b>			
17P0639234.00 UTM 0989087.00 N 08°56'44.5" W 079°44'00.7"			

  
 Licenciado Enzo De Gracia  
 Químico-Idoneidad No. 0540

# **ANEXO IA 07-2023**



**Tabla Comparativa Calidad de Aire**

**INFORME DE ANÁLISIS**

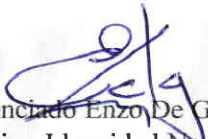
<b>Usuario</b>	Promotora Monte Verde	
<b>Fecha de Informe</b>	1 de Abril de 2023	
<b>Fecha de Muestreo</b>	21 de Marzo de 2023	
<b>Descripción de la muestra</b>	Monitoreo de Calidad de Aire, Área de Proyecto.	
<b>Procedimiento de Muestreo Utilizado</b>	EPA – OSHA–Medición en Tiempo Real–Gravimétrico–Sensores Electroquímicos	
<b>Personal que realizó muestreo</b>	Licdo Enzo De Gracia / Licda. Isis López	
<b>Proyecto</b>	Riviera del Oeste	
<b>Sitio de Toma de Muestra</b>	Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Panamá Oeste, República de Panamá.	
<b>Analista</b>	Licdo. Enzo De Gracia	
<b>Condiciones Ambientales del Laboratorio</b>	T°= 23,5° C	H= 47%
<b>Resultados</b>		

Interpretación de Resultados				
Parámetro	Unidad	Resultado Punto 1 No. Lab 15-23	Valores Guías de Calidad del Aire Ambiente de la OMS	Interpretación
PM <sub>10</sub>	µg/m <sup>3</sup>	5,0	150	Dentro de la Norma
PTS		9,0	-	
Interpretación de Resultados				
Los resultados obtenidos, del sitio de monitoreo, están por debajo de los valores guías máximos permitidos de la Organización Mundial de la Salud, dando como resultado una buena calidad de aire.				

  
Licenciado Enzo De Gracia  
Químico-Idoneidad No.0540

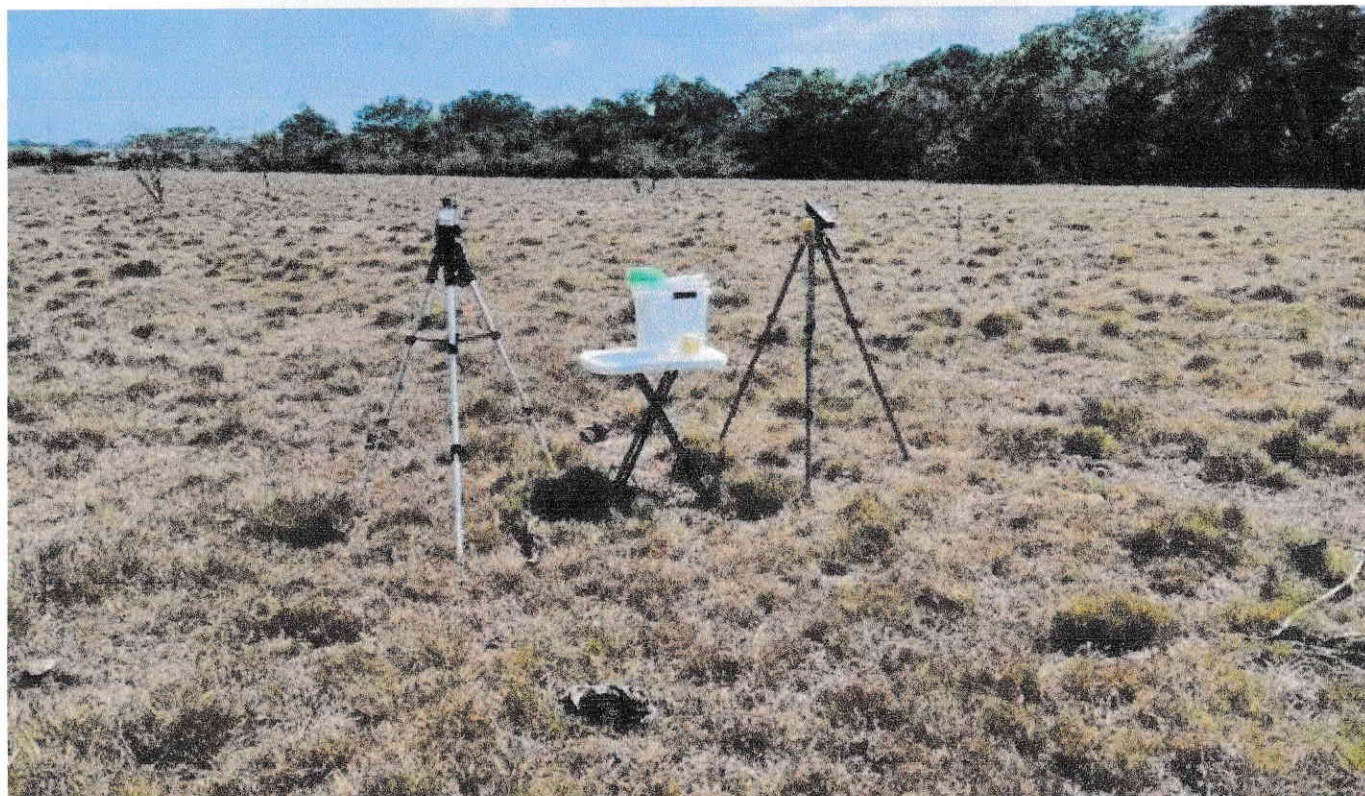
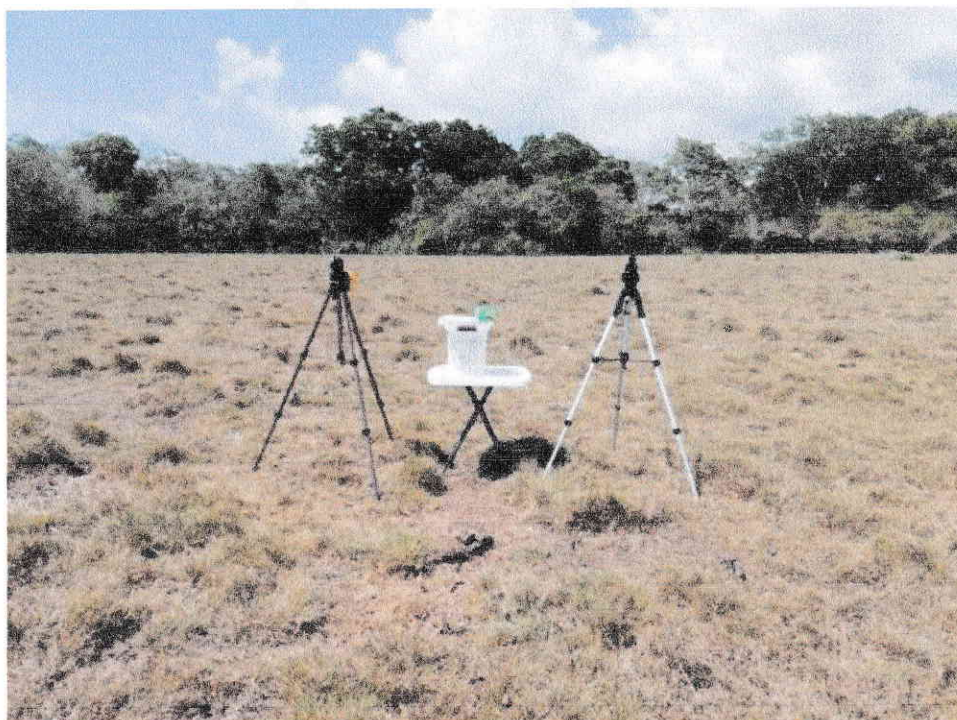
**Tabla Comparativa Ruido Ambiental**

Usuario	Promotora Monte Verde		
Fecha de Informe	1 de Abril de 2023		
Fecha de Muestreo	21 de Marzo de 2023		
Descripción de la muestra	Monitoreo de Ruido Ambiental, Área de Proyecto.		
Procedimiento de Muestreo Utilizado	Ruido Ambiental: ISO 1996-1:2003/ISO 1996-2:2007		
Personal que realizó muestreo	Licdo Enzo De Gracia / Licda. Isis López		
Proyecto	Rivera del Oeste		
Sitio de Toma de Muestra	Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján, Panamá Oeste, República de Panamá.		
Analista	Licdo. Enzo De Gracia		
Condiciones Ambientales del Laboratorio	T°= 23,5° C		H= 47%
Medición del Nivel de Ruido Diurno			
Ambiental			
Punto de Lectura:	Lectura Media dBA No. Lab 16-23	Decreto Ejecutivo No.1 15 de enero de 2004 Gaceta Oficial 24970 *	Interpretación
Área de Proyecto.	53,9	*Nivel Sonoro Máximo en Jornada de 6:00 am – 9:59 pm 60dB(Escala A)	Dentro de la Norma

  
Licenciado Enzo De Gracia  
Químico-Idoneidad No. 0540



## Imágenes de Monitoreo Ambiental, para Promotora Monte Verde, Proyecto: Rivera del Oeste.



Monitoreo de Calidad de Aire y Ruido Ambiental. Área de Proyecto.



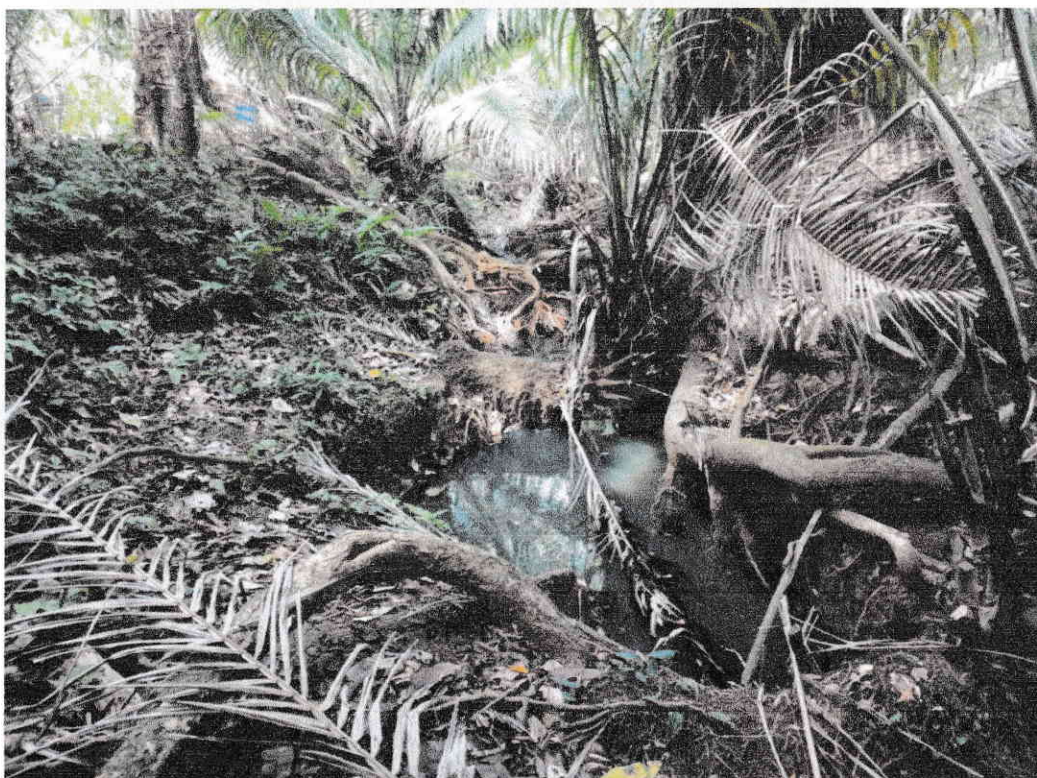
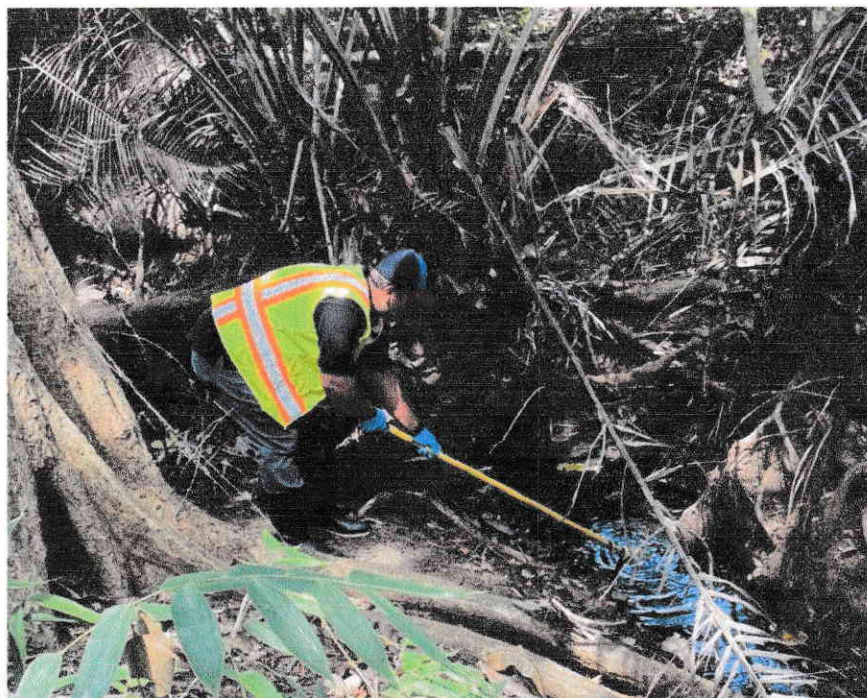
## Imágenes de Monitoreo Ambiental, para Promotora Monte Verde, Proyecto: Rivera del Oeste



Toma de muestra de agua de Río San Bernandino.



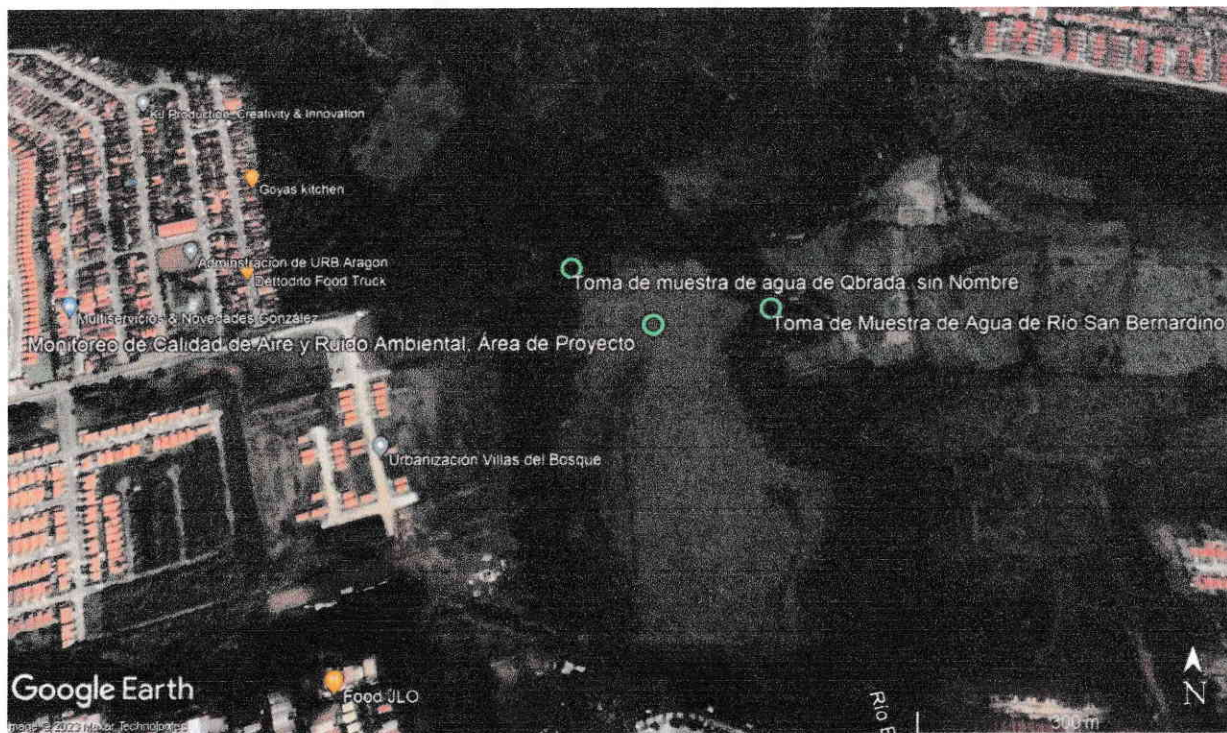
## Imágenes de Monitoreo Ambiental, para Promotora Monte Verde, Proyecto: Rivera del Oeste



Toma de muestra de agua de Quebrada sin Nombre.



## Imagen de Ubicación Satelital de Sitios de Monitoreo Ambiental, para Promotora Monte Verde, Proyecto: Rivera del Oeste



## Coordenadas

Monitoreo de Ruido Ambiental y Calidad de Aire, Área de Proyecto.	17P0639234.00 UTM 0989087.00 N 08°56'44.5" W 079°44'00.7"
Toma de muestra de agua de Río San Bernardino.	17P0629371.94 UTM 0989109.60 N 08°56'45.2" W 079°43'56.2"
Toma de muestra de agua de Quebrada sin Nombre.	17P0639136.00 UTM 0989167.00 N 08°56'47.1" W 079°44'03.9"





**CADENA DE CUSTODIA DE MUESTRA**  
LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL, S.A.

Nº 07

Datos Generales											
Usuario	Promotora Monte Verde.										
Contacto	Dr. Marcial Mendoza.										
Localización de Muestreo	Corregimiento Juan Domingo Arosamena, Dist de Arcahún, Península de Amambay, Pinar.										
Proyecto	Riviera del Oeste										
Personal Muestreador	Licdo. Enzo De Gracia / Licda. Isis López										
Datos Técnicos											
Número de Muestra	Descripción de la Muestra	Fecha	Hora	Parámetros							
				PM10	PT3	leg	T°C	pH			
#1	Un punto de Calidad de Aire, Área de morote 17P0639234.00 UTM 0989087.00 N 08° 56' 44.5" W 079° 44' 00.7"	21/3/23	2:00 pm.	✓	✓	✓	—	—			CA.
#2	Un punto de Calidad Ambiental, Área de morote 17P0639234.00 UTM 0989087.00 N 08° 56' 44.5" W 079° 44' 00.7"	21/3/23	2:00 pm.	—	—	✓	—	—			RA
#3	Un punto de Muestra de Agua, Río San Bernardino 17P0629371.94 UTM 0989109.60 N 08° 56' 45.2" W 079° 43' 56.2"	21/3/23	2:20 pm.	—	—	—	28.8	7.2			Agua
#4	Un punto de Muestra de Agua, Río San Nombre 17P0639136.00 UTM 0989167.00 N 08° 56' 47.1" W 079° 44' 03.9"	21/3/23	2:40 pm.	—	—	—	26.3	7.3			Agua
Datos Técnicos Complementarios											
De Campo				Entrega en el Laboratorio							
Observaciones Técnicas Día Solado				Condiciones de la muestra				Entregador Por:		Recibido Por:	
				<input type="checkbox"/> Temperatura ambiente <input checked="" type="checkbox"/> Fría				EDG.		IL	
				Observaciones:				Fecha:		Fecha:	
								21/3/23		21/3/23	
								Hora:		Hora:	
								3:00pm.		3:00pm.	

DOCUMENTO ORIGINAL

LQA-002

LAQUISA

Revisado 1/7/2017





# LABORATORIO QUÍMICO AMBIENTAL S.A.

Nº 007

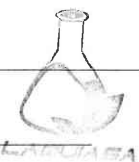
Panamá Oeste, Valle Dorado,  
Ave Brillante.  
6730-4933  
laquiassa.21@gmail.com

## RECIBO DE MUESTRAS

IA: 07 -2023

# de Lab: 1516-2023

DATOS ADMINISTRATIVOS			
ELABORAR INFORME A NOMBRE DE:	Promotora Monte Verde	ELABORAR FACTURA A NOMBRE DE:	Dr. Marcial Mendoza.
DATOS DEL CONTACTO			
NOMBRE: Dr. Marcial Mendoza			
DATOS DE LA(S) MUESTRA(S)			
FECHA DE LA(S) MUESTRA(S):	21/3/23	HORA DE TOMA DE MUESTRA(S):	2:00 pm 0:00 pm.
DETALLES DE LA(S) MUESTRA(S)			
1. Un punto de Monitoreo de Calidad de Aire, Área de proyecto.		CANTIDAD DE MUESTRA: 2.2L c/m - Recdig	
2. Un punto de Monitoreo de Ruido Ambiental. Área de proyecto.		TIPO DE ENVASE	
3. Una toma de Muestra de Agua de Río San Bernardino		Plástico: <input checked="" type="checkbox"/>	
4. Una toma de Muestra de Agua de Quebrada San Naborino.		Vidrio: <input checked="" type="checkbox"/>	
LUGAR DE MUESTREO: Corregimiento de San Demosthenes Anconera, Distrito de Arraiján, Panamá Oeste, Panamá		Estéril: <input checked="" type="checkbox"/>	
PARÁMETRO PARA ANÁLISIS		Muestreo Realizado por: EDG IL	
C.A. PM <sub>10</sub> PTS. / Ruido Ambiental: L <sub>eq</sub> (db)			
Agua: Cf, CT, pH, STD, STS, turbiedad, DBO <sub>5</sub> , color.			
OBSERVACIONES			
Proyecto: Riviera del Oeste			



DOCUMENTO ORIGINAL

Entregada por: EDG

Fecha: 21/3/23

Hora: 3:00pm.

Recibido por: IL

Fecha: 21/3/23



## NIST Traceable Calibration Report



1473714

Reference Number: 1982549

PO Number: LOPEZ011320

### Laboratorio Quimico Ambiental S.A.

Valle Dorado Calle Brillante

AD40

Panama Oeste

Panama, Panama

**Manufacturer:** Casella USA  
**Model Number:** CEL-24X  
**Description:** Safety Instrument, Sound Level Meter  
**Asset Number:** CP304559  
**Serial Number:** 5161322  
**Procedure:** DS Casella CEL-240/K1

**Calibration Date:** 01/23/2023  
**Calibration Due Date:** 01/23/2024  
**Condition As Found:** In Tolerance  
**Condition As Left:** In Tolerance After Adjustment

#### Remarks:

NIST-traceable calibration performed on the unit referenced above in accordance with customer requirements, published specifications and the lab's standard operating procedures. Unit was received in-tolerance but adjusted to deliver readings closer to nominal.

### Standards Utilized

Asset No.	Manufacturer	Model No.	Description	Cal. Date	Due Date
CP05012	Quest Technologies	QC-20	Calibrator, Sound, 94/114dB	11/23/2022	11/23/2023

### Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
CEL-24X Class 2 LCI	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.2		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	114.9		114.3		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LCS	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	115.0		114.2		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LCF	94.0 dB 250 Hz	95.0		94.3		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	94.0 dB 1 kHz	94.8		94.0		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
	114.0 dB 250 Hz	115.0		114.2		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAI	94.0 dB 1 kHz	94.7		93.8		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAS	94.0 dB 1 kHz	94.5		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]
	114.0 dB 1 kHz	114.7		113.9		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]
CEL-24X Class 2 LAF	94.0 dB 1 kHz	94.7		93.9		92.5 to 95.5 dB [EMU 0.39 dB][TUR 3.8:1]



## Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
	114.0 dB 1 kHz	114.7		114.0		112.5 to 115.5 dB [EMU 0.4 dB][TUR 3.7:1]

Temperature: 22° C  
 Humidity: 69% RH  
 Rpt. No.: 1473914

Calibration Performed By:				Quality Reviewer:	
Shultz, Keith	315	Metrologist	847-327-5332	Szplit, Tony	01/23/2023
Name	ID #	Title	Phone	Name	Date

This report may not be reproduced, except in full, without written permission of Innoval. The results stated in this report relate only to the items tested or calibrated. Measurements reported herein are traceable to SI units via national standards maintained by NIST and were performed in compliance with MIL-STD-45662A, ANSI/NCCL Z540-1-1994, 10CFR90, Appendix B, ISO 9002:94, and ISO 17025:2005. Guard Banding, if reported on this certificate, is applied at a Z-factor of 30% for test points with a test uncertainty ratio (TUR) below 4:1. In Tolerance conditions are based on test results falling within specified limits with no reduction by the uncertainty of the measurement. The estimated measurement uncertainty (EMU), if reported on this certificate, is being reported at a confidence level of 95% or K=2 unless otherwise noted in the remarks section.

Report Number: 1473914

Casella USA / CEL-24X, Safety Instrument, Sound Level Meter





625 East Bunker Court  
Vernon Hills, Illinois 60061  
PH: 866-466-6225  
Fax: 847-327-2993  
www.innocalsolutions.com

## NIST Traceable Calibration Report



1825868

Reference Number: 1717271  
PO Number: ILOPEZ182828

**Laboratorio Quimico Ambiental S.A.**  
Valle Dorado Calle Brillante  
AD40  
Panama Oeste  
Panama, Panama

**Manufacturer:** BW Technologies  
**Model Number:** QT-XWHM-R-Y-NA  
**Description:** Safety Instrument, Quattro Gas Meter  
**Asset Number:** CP280602  
**Serial Number:** QA117-009092  
**Procedure:** DS BW Technologies Gas Alert Quattro

**Calibration Date:** 11/21/2022  
**Calibration Due Date:** 11/21/2023  
**Condition As Found:** In Tolerance  
**Condition As Left:** In Tolerance, No adjustment

**Remarks:**

NIST-traceable calibration performed on the unit referenced above in accordance with customer requirements, published specifications and the lab's standard operating procedures. No adjustments were made to the unit.

### Standards Utilized

Asset No.	Manufacturer	Model No.	Description	Cal. Date	Due Date
CP144795	Gasco Affiliates LLC	58L-421	Gas, Precision Gas Mixture	10/10/2022	10/10/2023

### Calibration Data

FUNCTION TESTED	Nominal Value	As Found	Out of Tol	As Left	Out of Tol	CALIBRATION TOLERANCE
H2S	25 ppm	25.0		Same		24 to 26 ppm [EMU 0.76 ppm][TUR 1.6:1]
O2	18.0 %	18		Same		17.1 to 18.9 % [EMU 0.36 %][TUR 2.5:1]
CO	100 ppm	100		Same		95 to 105 ppm [EMU 2.1 ppm][TUR 2.4:1]
LEL	50 %	50		Same		48 to 52 % [EMU 1.2 %][TUR 2.2:1]

**Temperature:** 22° C  
**Humidity:** 23% RH  
**Rpt. No.:** 1525868

Calibration Performed By:				Quality Reviewer:	
Hertrampf, Eric	307	Metrologist	847-327-5307	Pietronicco, Mike	11/21/2022
Name	ID #	Title	Phone	Name	Date

This report may not be reproduced, except in full, without written permission of Innocal. The results stated in this report relate only to the items tested or calibrated. Measurements reported herein are traceable to SI units via national standards maintained by NIST and were performed in compliance with MIL-STD-45662A, ANSI/NCSL Z540-1:1994, 10CFR50, Appendix B, ISO 9002:94, and ISO 17025:2005. Guard Banding, if reported on this certificate, is applied at a Z-factor of 30% for test points with a test uncertainty ratio (TUR) below 4:1. In Tolerance conditions are based on test results falling within specified limits with no reduction by the uncertainty of the measurement. The estimated measurement uncertainty (EMU), if reported on this certificate, is being reported at a confidence level of 95% or K=2 unless otherwise noted in the remarks section.



**FIEL COPIA DEL ORIGINAL**





# Certificate of Calibration

Certificate Number: 80201813 - 88218

Page 1

Issued To: FLIR COMMERCIAL SYSTEMS  
9 TOWNSEND WEST  
Nashua, NH 03063

Date Received: 03/22/2022

Date Issued: 03/26/2022

Equipment: Manufacturer: EXTECH  
Model Number: VPC300  
Serial Number: 200526232

## Test Conditions:

Temperature: 26 °C  
Humidity: 49.9 %  
Barometric Pressure: 983.1 mBar

As Found: Control #: \_\_\_\_\_  
FULLY FUNCTIONAL AND IN TOLERANCE.

As Requested: \_\_\_\_\_  
FULLY FUNCTIONAL AND WITHIN TOLERANCE.

Special Conditions: \_\_\_\_\_  
NONE

Work Performed: \_\_\_\_\_  
CALIBRATED PER CALIBRATION PROCEDURE DM-001.

CALIBRATED TO: MANUFACTURERS SPECIFICATIONS

Device, Description, Report Number, Date Due

## Reference Standards:

- 1012, PTU200, Vaisala PTU200 environ standard w/HMP45D probe, 25223-2, 9/30/2022
- 1013, SKC 311-500, 500 ML LAB BURETTE, caltec96675, 3/13/2023
- 1024, HP 3456A, PRECISION DIGITAL VOLTMETER, 1013870, 5/31/2022
- 1040, iso 12103-1, ISO 12103-1A1 ULTRAFINE TEST DUST < 20um DIA., 1018bus01, 6/24/2022
- 9011, 8220, 6 CHANNEL 660nm 50mW OPTICAL PARTICULATE COUNTER, 70729122-23000157800449727, 7/31/2022
- 1042, PHOTOMETER, REAL TIME 90DEGREE LIGHT SCATTERING PHOTOMETER, 90693646-171712, 7/22/2022

Reviewed by: \_\_\_\_\_

03/26/2022

Authorized Signature: Brian Stanhope

This report certifies that all calibration equipment used in the test is traceable to the National Institute of Standards ( NIST ) , and applies only to the unit identified under "Equipment" above. This report must not be reproduced except in it's entirety without express written approval.

**FIEL COPIA DEL ORIGINAL**



## Certificate of Calibration

Certificate # 80201813-88218Model: VPC 300  
Serial # 200526232

Date: 03/26/2022

**Test Results As Returned**

Count Efficiency		Range	Observed	
0.3uM		50 +/- 20 %	53%	PASS
0.5uM		100 +/- 10%	95%	PASS
<b>Zero Count (HEPA filter measurement with less than 1 particle per 5 minutes)</b>				
0.0	m3			PASS
<b>Tolerance Limits</b>				
Count efficiency baseline is determined at 0.3uM +/-20% and must be 100% at 0.5um +/- 10%				

Count Efficiency Summary		Range		Observed	Result
0.3	uM	30 - 70	%	53%	PASS
0.5	uM	90-110	%	95%	PASS
1.0	uM	90-110	%	95%	PASS
2.5	uM	90-110	%	96%	PASS
5.0	uM	90-110	%	108%	PASS
10.0	uM	90-110	%	101%	PASS

Nominal		Flow Rate/Environmental		Observed	delta	Result
2830.0	cc	2902.0	cc	72.0	2.54%	PASS
49.0	%RH	49.5	%RH	0.5		PASS
75.16	DEG F	75.7	DEG F	0.5		PASS
<b>Tolerance Limits</b>						
Nominal +/- 5% flow, +/- 3.0% RH, +/- 0.9 deg F Temp						

This report is valid only as an attachment to the Calibration Certificate number indicated above.

**FIEL COPIA DEL ORIGINAL**





**PERFOSTAR**

# COTIZACION

PROMOTORA MONTEVERDE

**Date**  
12 Apr 2023

**Quote Number**  
QU-1485

**Reference**  
RIVIERA DEL ESTE, AMARILLO

Perfostar Panama S.A.  
Via Interamericana,  
Coronado, Plaza Korotu L- 3  
Telefonos 3436339/ 67949058  
/ 62605265

## PROYECTO DE POZO DE AGUA

-Perforacion de pozo de agua de 300 de profundidad' en 6" de diametro aproximado, forrado en su totalidad con tuberia de pvc de alta resistencia . El metodo utilizado para la perforacion sera de rotoperfusion por el metodo de aire utilizando un compresor de alta presion. Colocación de grava silicea , esférica, uniforme y redonda en funcion de la granulometría del acuífero. Quedará colocada entre las paredes del pozo y la tuberia de Ø 6", y actuará como filtro para las arenas finas.

-Se adjuntara una ficha tecnica con los datos, características y desarrollo del pozo. \

Suministro e instalacion de equipo sumergible hasta la boca del pozo que consta de los siguientes componentes: (Los HP y Galonajes del equipo de bombeo dependeran del acuífero del pozo)

- Bomba sumergible de acero inoxidable 304 , 2HP-3HP
  - Motor sumergible de acero inoxidable 304, 2HP - 3HP
  - Caja de arranque de motor ( monofasico ) 2HP - 3HP
  - Cable electrico sumergible 3x 12
  - Tuberias de agua
  - Soga
  - Empalmes termoretractil
  - Sello Sanitario de 6 x 1 - 1/4
  - Flotante electrico
- Clorinador en linea marca Pentair con dosificacion de cloro

Analisis fisico quimico y bacteriologico del agua del pozo el cual sera recolectada por medio de tres envases esterilizados, transportados en baja temperatura ( refrigerado ) al laboratorio idoneo para que sean sometidas a pruebas y determinar las características en sus propiedades y minerales. Se incluyen los parametros obtenidos e informe de laboratorio.\

-Prueba de rendimiento (aforo) de 24 horas. Consiste en colocar un equipo de bombeo sumergible e ir bombeando el agua durante ese tiempo y tomar nota cada hora del nivel estatico y nivel dinamico del pozo para asi conocer el caudal (gpm) real del agua del pozo.

- Construccion de caseta de bombeo con las normas establecidas por el IDAAN, 2MX2M con losa de concreto, puerta metalica, acera perimetral, repellado y pintado.

Description	Quantity	Unit Price	Tax	Amount PAB
PERFORACION DE POZO DE AGUA 8"-6"	300.00	26.00	7%	7,800.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE TUBERIA PVC DE ALTA RESISTENCIA	300.00	8.00	7%	2,400.00
SUMINISTRO Y COLOCACION DE GRAVILLA	1.00	250.00	7%	250.00
LIMPIEZA DEL POZO CON COMPRESOR DE AIRE ESTANDAR	1.00	350.00	7%	350.00
TRANSPORTE DE EQUIPOS Y MATERIALES	1.00	350.00	7%	350.00
SUMINISTRO E INSTALACION DE EQUIPO DE BOMBEO	1.00	3,155.00	7%	3,155.00
ANALISIS FISICO QUIMICO Y BACTERIOLOGICA DEL AGUA	1.00	500.00	7%	500.00
PRUEBA DE BOMBEO 24 HORAS	1.00	1,120.00	7%	1,120.00
CASETA DE BOMBEO ( 2MX2X)	1.00	5,225.00	7%	5,225.00
CLORINADOR EN LINEA	1.00	695.00	7%	695.00
Subtotal				21,845.00
TOTAL ITBMS 7%				1,529.15
<b>TOTAL PAB</b>				<b>23,374.15</b>

## Terms

- El cliente deberá acondicionar el terreno para la entrada y salida de la maquinaria, así como la limpieza de este, antes y después de la perforación.
- El cliente deberá abonar el total del transporte y de la perforación antes de iniciar el proyecto.
- De cumplir con la cotización presentada y lograr el objetivo descrito, el cliente deberá abonar el restante de los ítems al culminar cada actividad.
- De ser necesario modificar las actividades durante la ejecución del proyecto, se le notificara al cliente previo de tomar acciones.
- Las modificaciones que puedan surgir para el proyecto pueden afectar el monto total de la cotización, ya sea que reduzca su monto u lo incremente, dependiendo del cambio previsto en el proyecto.
- Las modificaciones en las actividades del proyecto dependerán de los resultados que se encuentren, antes, durante o que podrán ser obtenidos en el transcurso de la obra inicialmente estipulada en la cotización.
- La reducción o incremento de la cotización dependerán de la profundidad que tendrá dicho proyecto sometido al cambio de actividades, ya que este será el factor guía para el multiplicador de los ítems descritos en la propuesta.
- Esta propuesta se mantendrá bajo los mismos términos dictados siempre y cuando el proyecto mantenga el método cotizado a perforar y los materiales descritos en la cotización.
- De presentarse un acontecimiento o impedimento de avanzar para llevar a cabo dicha perforación, el cual dependerá únicamente del tipo de subsuelo enfrentado, el volumen de agua obtenido u otro acontecimiento, la cotización podría someterse a un cambio de actividades.
- La empresa será capaz de reducir los pies a perforar solo si los resultados esperados del pozo fueron encontrados previos o la formación del subsuelo impide su proceso de avance. Esta decisión únicamente la podrá tomar la empresa con previo aviso siempre. De ser así, se cobraran los pies perforados alcanzados, sean con agua o fallidos.
- A cambio de actividades, se refiere al método utilizado para la perforación al igual que los materiales previstos a usar en la cotización inicial.
- De requerirse a llevar a cabo del sistema de circulación de fluidos directos por medio de una bomba de lodo, el costo del proyecto será sometido a un factor multiplicador 1.5 por ítem.
- De requerirse a llevar a cabo del sistema simétrico de perforación con el uso de tubería galvanizada, el costo del proyecto será sometido a un factor multiplicador 3 por ítem.
- La empresa no garantiza la cantidad o calidad de agua obtenida en la perforación.

- La empresa no es responsable de la variación de flujo de caudal del acuífero a través del tiempo.
- La empresa no es responsable de daños posibles ocasionados en el proyecto ni a terceros.  
El cliente deberá proporcionar una escalera para poder ingresar al tope del tanque de reserva.
- El cliente deberá proporcionar corriente 220v monofásico en la tapia que será contruida a través de un breaker doble de 60 amps.

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS  
DIRECCIÓN REGIONAL DE \_\_\_\_\_

**SOLICITUD DE PERMISO TEMPORAL DE EXPLORACIÓN PARA LA PERFORACIÓN DE  
POZOS O USO DE AGUA SUBTERRÁNEA EN TODAS SUS CARACTERÍSTICAS  
LEY Nº 35 DE 1966; CUMPLIMIENTO AL ARTÍCULO 9, DECRETO EJECUTIVO Nº 70**

\_\_\_\_\_

**Nota:**

*Este formulario debe ser llenado con letra legible, sin tachones, ni borrones, completando todos los espacios necesarios que permitan la evaluación por la DSH, de lo contrario el mismo será rechazado.*

NÚMERO DE PERMISO

**Persona Natural**

Nombre: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_

Dirección Provincia: \_\_\_\_\_

Distrito: \_\_\_\_\_

Corregimiento: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_

Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

**Persona Jurídica**

Nombre: \_\_\_\_\_

Representante Legal: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_

Ficha: \_\_\_\_\_ Documento: \_\_\_\_\_

Dirección Provincia: \_\_\_\_\_

Distrito: \_\_\_\_\_ Corregimiento: \_\_\_\_\_

Teléfono: \_\_\_\_\_ Fax: \_\_\_\_\_

Correo Electrónico: \_\_\_\_\_

**1. FECHA DE INGRESO DE LA SOLICITUD DE PERMISO:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

Día Mes Año

**2. UBICACIÓN DEL PROYECTO:**

Provincia \_\_\_\_\_ Distrito \_\_\_\_\_ Corregimiento \_\_\_\_\_

Colindantes:

Norte: \_\_\_\_\_

Sur: \_\_\_\_\_

Este: \_\_\_\_\_

Oeste: \_\_\_\_\_

Localización del proyecto en coordenadas UTM- DATUM WGS84: \_\_\_\_\_ mN \_\_\_\_\_ mE

El Proyecto se encuentra:

- ☐ Dentro de un Área Protegida ☐ Ninguno Cuál: \_\_\_\_\_
- ☐ Próximo a un Área

**3. USO QUE SE LE DARÁ AL AGUA:**

- |  |   |
|--|---|
| <input type="checkbox"/> Industrial          | <input type="checkbox"/> Recreativo/Turístico   |
| <input type="checkbox"/> Acuícola            | <input type="checkbox"/> Agrícola Superficie a regar: _____ ha con _____ m <sup>2</sup> |
| <input type="checkbox"/> Doméstico           | <input type="checkbox"/> Belleza escénica   |
| <input type="checkbox"/> Doméstico Comercial | <input type="checkbox"/> Avícola  |
| <input type="checkbox"/> Pecuario            | <input type="checkbox"/> Otro Especifique: _____  |

Explique Brevemente: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
**Firma del Solicitante o  
Representante Legal de la Empresa**

BASE DE DATOS DE LOS PERFOR					
	Fecha de Entrada	EMPRESA NATURAL/JURIDICA	Representante	Ubicación	Teléfono
1	18/11/2019	JOEL MORALES ESPINOSA	JOEL MORALES E	Ciudad de Panamá, vía principal, Chiriquí	Tel: 771-5204 Celular: 6410-1022
2	15/01/2020	GEO WATER CONSULT, S.A.	Pedro Salinas Serrano	Las Praderas de San Antonio, Calle del Centro Casa 45	Tel: 390-7014 Celular: 6766-1603 WhatsApp: @pylito1209
3	29/07/2020	ESTUDIOS DE SUELO EL VICAR, S.A.	Reuth Viviana Lombardi V	Calle 30B, Las Yucas, Corregimiento de Buregh, Provincia de Panamá Oeste	Tel: 200-7704 Celular: 6613-1161
4	22/03/2021	PERFORACIONES Y SERVICIOS, S.A.	Mario Niza V. de Tejera	Urbanización Losma Larga, corregimiento de Los Angeles provincia de Los Santos	Tel: 8347804 Celular: 6646-1209
5	24/03/2021	DRILLING AND PUMP SERVICES, S.A.	Carlos Viggiano Castillo	Santa Ana Calle Estudiante, Edificio Tienda Apto. 25	6617-3465
6	31/03/2021	ERASMO NAVARRO M.	Erasmio Navarro M.	David, Algarrobos	Celular: 6613-9636 Correo: nnavarro191@gmail.com
7	28/05/2021	WELL CON CONSTRUCTION, S.A.	Tino Muller	Urbanización Bella Vista calle sexta, distrito de Dolega, corregimiento de Los Algarrobos	730-3952
8	02/06/2021	NAT DRILL, S.A.	Moises Cattán Castillero	La Chorrera, Vía río Congo	Tel: 200-3547 Celular: 6676-5041
9	26/06/2021	ERIC ALBERTO MUÑOZ SERRANO	Eric Muñoz	PH Río Cruz, David Chiriquí	Celular: 6451-0074
10	15/07/2021	PERDOSTAR PANAMA, S.A.	Garen Housepian	Vista Mar, Maria Golf, Edificio 23 Panamá Oeste	Tel: 343-4339 Celular: 6260-5265
11	21/07/2021	LLC INGENIERIA, S.A.	Juan José Paredes	Urbanización Tocumen, Ofidepositos Tocumen	Tel: 281-5282 Celular: 6421-9067
12	21/10/2021	PERSEA PANAMA, S.A.	Maarvin Martín Ríos Cedeño	David, Chiriquí	Tel: 730-1060 Correo: mercadeo@perseapa-nama.com



REPÚBLICA DE PANAMÁ<sup>®</sup>  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS  
DIRECCIÓN REGIONAL DE \_\_\_\_\_

**REQUISITOS PARA SOLICITUD DE PERMISO TEMPORAL PARA USO DE AGUA**

**REQUISITOS:**

1. Solicitud de Permiso Temporal para uso de agua debidamente completada.
2. Certificado de existencia y representación legal, con no más de 3 (tres) meses de haber sido expedido por el Registro Público. (Original, no se aceptarán copias simples, ni copias autenticadas).
3. Certificado de propiedad de los terrenos del proyecto, con no más de 3 (tres), meses de haber sido expedido por el Registro Público o certificación de Reforma Agraria que acredite el derecho posesorio. (Original, no se aceptarán copias simples, ni copias autenticadas).
4. En caso de terrenos ajenos (arrendados), además de adjuntar el certificado de propiedad o la certificación de derecho posesorio, se deberá presentar la autorización notariada escrita del propietario o poseedor original y copia de su cédula de identidad personal.
5. Fotocopia de la cédula de identidad personal para persona natural y jurídica o pasaporte si es extranjero.
6. Pago de B/60.00 por inspección de campo, para solicitud a nombre de persona natural y jurídica. (Según lo establecido en la Resolución AG-0163-2006).
7. Certificado de Paz y Salvo expedido por el MINISTERIO (B/3.00 pagar en Finanzas).

**OBSERVACIONES:**

1. Es importante la revisión con la lista de chequeo de requisitos para permisos temporales de agua, a modo de recibir expedientes completos y evitar atrasos a los usuarios.
2. Para extracción de agua en carro cisterna se cobrará el volumen de la capacidad del tanque con la tarifa industrial B/. 0.00330 m<sup>3</sup>), cada vez que extraiga agua de la fuente dentro del corregimiento donde se ejecuta el proyecto.
3. Si el peticionario es subcontratista de un proyecto, el promotor de la obra debe solicitar el permiso temporal por el tiempo que dure la autorización de acuerdo a la normativa de agua.
4. En el caso de las solicitudes de permiso temporal de agua, una vez recibida la documentación en la Administración Regional deberá remitirse a la DIGICH, una copia simple completa del expediente debidamente ordenado y foliado. De mismo modo una vez otorgado el permiso se deberá enviar una copia simple de la Resolución de permiso y de los pagos respectivos.
5. Para el otorgamiento de permisos temporales de agua es imprescindible que el personal de Recursos hídricos de la Regional elabore la Evaluación Hídrica que sustente el caudal y/o volumen a otorgar.
6. Los permisos temporales de agua se pueden otorgar a nivel provincial como en la Sede Central, si la información es recibida en la regional esta deberá cumplir con el proceso de otorgamiento siguiente:
  - a) Cumplir con los requisitos establecidos
  - b) Realizar inspección de campo
  - c) Elaborar evaluación hídrica
  - d) Elaborar Resolución de Permiso
7. En el caso de los permisos temporales de agua para abastecer carros cisternas para las festividades del carnaval se podrá obviar los requisitos b y c del punto 6.
8. El MINISTERIO se reserva el derecho de solicitar más información sobre las solicitudes de permiso temporal de agua.
9. Una vez emitido este permiso será válido solo para el corregimiento donde se ejecuta el proyecto.

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS  
DIRECCIÓN REGIONAL DE \_\_\_\_\_

## SOLICITUD DE PERMISO TEMPORAL PARA USO DE AGUA

**Nota:**

Este formulario debe ser llenado con letra legible, sin tachones, ni borrones, completando todos los espacios necesarios, que permitan la evaluación por la DSH, de lo contrario el mismo será rechazado.

Persona Natural
Nombre: _____
Cédula: _____
Dirección Provincial: _____
Distrito: _____
Corregimiento: _____
Teléfono: _____
Correo Electrónico: _____

Caudal solicitado: _____	I/s
Temporada Seca: _____	I/s
Temporada Lluviosa: _____	I/s

Persona Jurídica
Nombre: _____
Representante Legal: _____
Cédula: _____
Ficha: _____ Documento: _____
Dirección Provincial: _____
Distrito: _____ Corregimiento: _____
Teléfono: _____ Fax: _____
Correo Electrónico: _____

### 1. UBICACIÓN DEL PROYECTO

Provincia: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_  
Corregimiento: \_\_\_\_\_

Colindantes: Norte: \_\_\_\_\_  
Sur: \_\_\_\_\_  
Este: \_\_\_\_\_  
Oeste: \_\_\_\_\_

Coordenadas UTM- DATUM WGS84 de la Toma: \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_ E  
Coordenadas UTM- DATUM WGS84 de la Descarga: \_\_\_\_\_ N \_\_\_\_\_ E

El proyecto se encuentra:

- ☐ Dentro de un área protegida  
☐ Próximo a un área protegida  
☐ Ninguno

Cuál: \_\_\_\_\_

### 2. IDENTIFICACIÓN DE LA FINCA

Finca	Tomo	Folio	Asiento	Ficha	Rollo	Imagen	Documento

### 3. CARACTERÍSTICAS DE LA FUENTE

- ☐ Agua Superficial

Nombre de la Cuenca: \_\_\_\_\_ N° de la Cuenca: \_\_\_\_\_  
Nombre de Río/Quebrada: \_\_\_\_\_

☐ **Agua Subterránea**

Número de Pozos: \_\_\_\_\_

Caudal solicitado por Pozo: \_\_\_\_\_

**4. TIEMPO DE USO**

Si está usando agua actualmente, indique desde cuándo la utiliza \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

Día mes año

Horas por día \_\_\_\_\_

Días de la semana \_\_\_\_\_

Días del mes \_\_\_\_\_

Meses al año \_\_\_\_\_ (del \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ al \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_\_).

**5. USO QUE SE LE DARÁ AL AGUA**

☐ Industrial

☐ Acuícola

☐ Recreativo /Turístico

☐ Doméstico

☐ Pecuario

☐ Belleza escénica

☐ Agrícola Superficie a regar: \_\_\_\_\_ ha con \_\_\_\_\_ m<sup>2</sup>

☐ Otro Especifique: \_\_\_\_\_

Explique Brevemente: \_\_\_\_\_

**6. TIPO DE OBRA CONTEMPLADA**

☐ Embalse

☐ Estación de Bombeo

☐ Otro

☐ Pozo Diámetro: \_\_\_\_\_ plgs Nivel Dinámico: \_\_\_\_\_ pies  
Profundidad: \_\_\_\_\_ pies Nivel Estático: \_\_\_\_\_ pies

El pozo cuenta con:

- Protección Sanitaria:

☐ Sí ☐ No

- Medidor volumétrico:

☐ Sí ☐ No

- Tubería de limpieza:

☐ Sí ☐ No

- Sello sanitario con tubería para toma de niveles ☐ Sí ☐ No

Estado de los canales	Captación	Conducción	Distribución
<input type="checkbox"/> Bueno	<input type="checkbox"/> Gravedad	<input type="checkbox"/> Canal abierto	<input type="checkbox"/> Gravedad
<input type="checkbox"/> Regular	<input type="checkbox"/> Bombeo	<input type="checkbox"/> Revestido <input type="checkbox"/> Natural	<input type="checkbox"/> Aspersión
<input type="checkbox"/> Deficiente		<input type="checkbox"/> Mixto <input type="checkbox"/> Tubería <input type="checkbox"/> Mixto	<input type="checkbox"/> Goteo

La obra cuenta con:

• Regla Limnimétrica: ☐ Si ☐ No

• Otro sistema de medición: ☐ Si ☐ No

**7. OBSERVACIONES**

Nombre del Solicitante: \_\_\_\_\_ Cédula: \_\_\_\_\_

Firma: \_\_\_\_\_

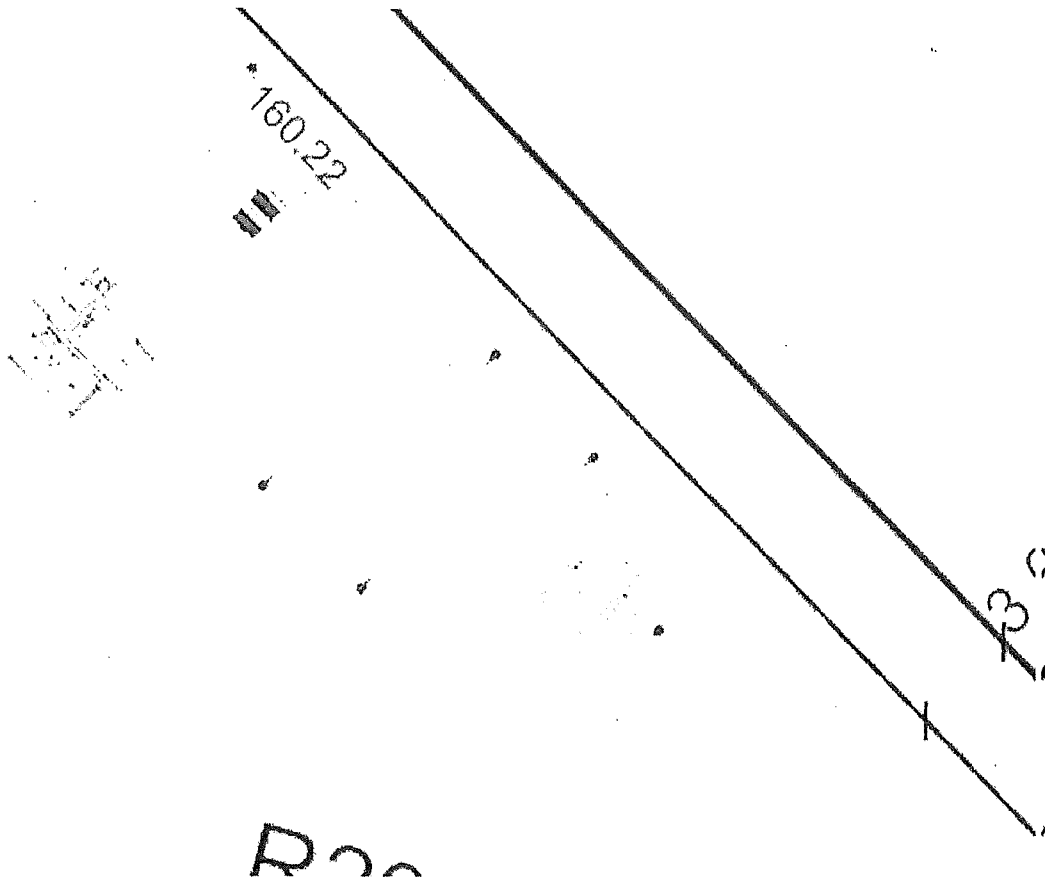
Funcionario de la Regional: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_  
Día Mes Año

**Nota:** el MINISTERIO DE AMBIENTE, se reserva el derecho de cancelar el presente permiso temporal por mal uso o por violación de las disposiciones ambientales y reglamentarias, sin perjuicio de la aplicación de las multas que corresponda. El usuario exime al Ministerio de toda responsabilidad y costo, de todo tipo de reclamo por daños y/o perjuicios de cualquier naturaleza que pudiera sufrir él, sus dependientes o terceros autorizados por él, sus animales o propiedades, provenientes del agua extraída de conformidad con este permiso. De igual forma, queda entendido que el MINISTERIO DE AMBIENTE no garantiza el usuario la calidad del agua que extrae, ni la ausencia de elementos o sustancias contaminantes no aptas para el consumo humano, ni la disponibilidad y continuidad del abastecimiento, en consecuencia el usuario renuncia a cualquier reclamo, demanda o disputa relacionada o causada por los riesgos.

PROYECTO: PLANTA DE TRATAMIENTO RIVERA DEL OESTE  
DOCUMENTO: MEMORIA DE DISEÑO Y CÁLCULO  
FLUJO: 404.24 m<sup>3</sup>/día

PROPIETARIO: PROMOTORA MONTEVERDE.  
CORREGIMIENTO: JUAN DEMOSTENES AROSEMENA  
DISTRITO: ARRAIJAN  
PROVINCIA: PANAMA OESTE  
FECHA: MARZO 2023



VICTOR MANUEL SANTAMARIA B.  
INGENIERO ELECTROMECANICO  
IDONEIDAD No. 2003-024-035


*[Signature]*

FIRMA

Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

## INDICE DE CONTENIDO

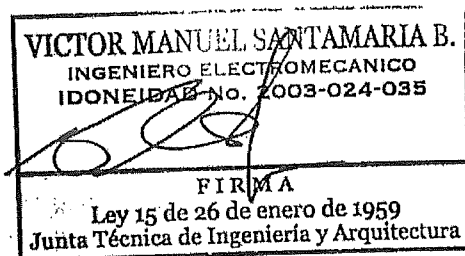
1. DESCRIPCION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO .....	4
2. PROCESO PRODUCTIVO DE LAS AGUAS A TRATAR.....	5
3. CARGA CONTAMINANTE .....	7
TABLA 2. CARACTERÍSTICAS DEL AGUA A TRATAR (CRUDA) EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO .....	7
4. FUNDAMENTOS DE DISEÑO.....	7
A. CANAL DE REJAS .....	7
B. DESARENADOR.....	8
C. TRAMPA DE FLOTANTES.....	9
D. SISTEMA DE DESNITRIFICACIÓN.....	10
E. CONTACTOR ANOXICO.....	10
F. REACTOR AERÓBICO DE LODOS ACTIVADOS.....	11
TABLA 3. CARACTERÍSTICAS DEL SISTEMA DE LODOS ACTIVADOS .....	12
G. TANQUE DE CLARIFICACIÓN.....	14
TABLA 4. PARÁMETROS DE DISEÑO DEL CLARIFICADOR SECUNDARIO .....	14
H. SISTEMA DE DESINFECCIÓN .....	15
I. TANQUE DE CONTACTO DE CLORO.....	17
5. DIMENSIONAMIENTO.....	17
TABLA 5. DIMENSIONES DE PROCESOS DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO.....	17
6. CALIDAD DEL EFLUENTE .....	18
TABLA 6. CARACTERÍSTICAS DEL EFLUENTE DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO.....	18
7. DISPOSICIÓN DEL AGUA TRATADA.....	18
8. FUENTES DE INFORMACIÓN.....	18

**VICTOR MANUEL SANTAMARIA B.**  
 INGENIERO ELECTROMECANICO  
 IDONEIDAD No. 2008-024-035  
  
 FIRMA  
 Ley 15 de 26 de enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura



## ABREVIATURAS

PTAR	Planta de Tratamiento de Agua Residual
mg/L	miligramos por litro
DBO <sub>5</sub>	Demanda Bioquímica de Oxígeno a 5 días
SST	Sólidos Suspendidos Totales
L/s	Litros por segundo
kg	Kilogramos
CO <sub>2</sub>	Dióxido de carbono
m <sup>2</sup>	metro cuadrado
DQO	Demanda Química de Oxígeno
pH	potencial de Hidrógeno
cm	Centímetro
mm	Milímetro
m <sup>3</sup>	metro cúbico
d	Día
kg/d	Kilogramo por día
kW	kilo Watts
PVC	Cloruro de Polivinilo
HP	Horse Power
g/L	gramos por litro



## 1. DESCRIPCION DEL SISTEMA DE TRATAMIENTO

La Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, PTAR, para el proyecto Rivera del Oeste, se desarrollará basado en un sistema de tratamiento de tipo biológico aeróbico con base en Lodos Activados con Aireación Extendida.

La PTAR ha sido dimensionada considerando 267 unidades de vivienda, con 5 habitantes por vivienda y una demanda de aguas de 100 galones (378.5 litros) por persona al día con una tasa de retorno del 80%.

Tabla 1. Parámetros de diseño utilizados

ESTIMACIÓN DEL CAUDAL DE DISEÑO PARA LA PTAR.	
PARA METROS DE DISEÑO UTILIZADOS.	
PARAMETRO	CANTIDAD
Cantidad de lotes o viviendas	267
No de personas x vivienda	5
Cantidad de personas total	1335
Dotación de agua potable (litros por persona por día)	378.5
Factor de retorno	0.8
Dotación aguas servidas (litros por persona por día)	302.8
Volumen de ARD a tratar (m3/día)	404.24
Caudal medio de diseño (l/s)	4.68
Carga Orgánica Total DBO5 (Kg/día)	90.95

ARD: Aguas Residuales Domésticas; DBO5: Demanda Bioquímica de Oxígeno a 5 días

La PTAR manejará un caudal promedio o flujo medio de diseño de 4.68 L/s equivalente a los 404.24 m3/d aportados por los habitantes del proyecto.

Se ha asumido un Factor Pico horario de 2,0, lo cual arroja un caudal máximo horario de aguas residuales de 9.36 l/s llegando a la PTAR. La PTAR tratará una carga orgánica, a condiciones de diseño (máxima ocupación), de **90.95 Kg de Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO<sub>5</sub>, por día.** Esta carga equivale a tratar

VICTOR MANUEL SANTAMARIA B.  
INGENIERO ELECTROMECANICO  
IDONEIDAD No. 2003-024-035  
FIRMA  
Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

MEMORIA DE DISEÑO Y CALCULO

aguas residuales domésticas con una concentración media de **225 mg/L de DBO<sub>5</sub>**.

## 2. PROCESO PRODUCTIVO DE LAS AGUAS A TRATAR

Las aguas que serán tratadas en esta Planta de Tratamiento serán única y exclusivamente de tipo domésticas. Bajo ningún concepto se pueden conectar aguas pluviales, piscinas o de refrigeración a este sistema. Todas las aguas deben ser de actividades domésticas de los empleados y habitantes de este Desarrollo Habitacional. Estas aguas residuales domésticas serán conducidas por una red de alcantarillado hasta la Planta de Tratamiento.

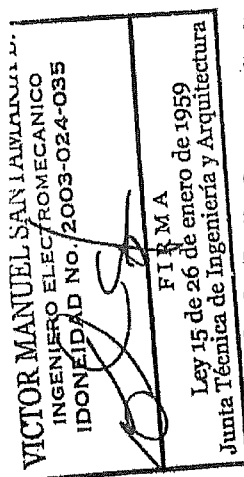
Dado que no existe un colector municipal, se procede a la construcción de un sistema de tratamiento para tratar las aguas residuales de este proyecto.

Por otro el cliente quiere un cabal cumplimiento de toda la reglamentación ambiental vigente en Panamá. El efluente será vertido en un **cuerpo de agua adyacente al proyecto.**

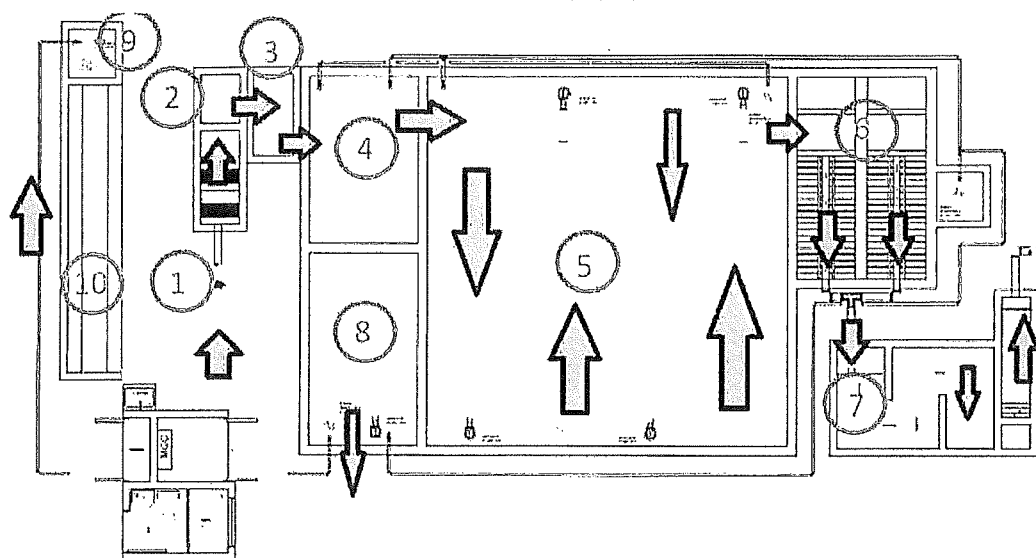
El sistema de tratamiento se inicia con la llegada de las aguas a un compartimento llamado tratamiento primario, donde se da la separación de sólidos por medio de dos rejillas, de gruesos y de fino, posteriormente al cribado el agua pasa por un desarenador donde se elimina arenas y materiales pesados en el agua para posteriormente atravesar la trampa de flotantes, donde son eliminados cabellos, plásticos y material de origen graso y aceitoso.

Los sólidos retenidos en el tratamiento primario, deberán ser retirados de la planta de tratamiento esporádicamente hasta que se haya alcanzado el nivel máximo de almacenamiento.

Luego de este tratamiento primario el agua continúa por el sistema de tratamiento aeróbico siguiendo el proceso descrito en el siguiente diagrama de flujo.



## DIAGRAMA DE FLUJO



A continuación del tratamiento primario el agua residual entrará al tanque de contacto anóxico (4) en donde se iniciaran las reacciones de desnitrificación así como el control de las bacterias filamentosas.

Posteriormente, entrará al tanque aireación (5) donde será sometida al proceso de conversión de materia orgánica en gas carbónico ( $\text{CO}_2$ ) y agua, así como en nuevo material celular (bacterias, protozoarios, etc.), de tipo aeróbico, denominado comúnmente Lodo.

El agua pasa entonces a un tanque de clarificación (6), donde el lodo se sedimenta por su propio peso y el agua clarificada pasa luego por un sistema de desinfección con cloro (7).

Luego, después de la clorinación, se da el tiempo de contacto necesario en un tanque de flujo pistón y posteriormente pasa a una caja de muestreo y a un vertedero donde se mide el caudal en cualquier momento, antes de su disposición final.

El líquido (licor mezclado) del reactor aerobio se recircula antes de entrar al sedimentador secundario, hacia el contactor anóxico, donde se da el proceso de desnitrificación.

El lodo biológico retenido en el clarificador secundario es retornado al tanque de aireación, con el fin de mantener la concentración de biomasa apropiada dentro del sistema.

Una vez que llegue el momento de retirar del sistema el exceso de lodos que se ha producido se envía al digestor de lodos (8) para su digestión y posterior secado en el lecho de secado de lodos (9 y 10).

VICTOR MANUEL SANTAMARIA B.  
INGENIERO ELECTROMECANICO  
IDONEIDAD No. 2003-024-035

FIRMA

Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

En la salida del sistema de Tratamiento, se ubicará una caja para muestreo del efluente

El objetivo de este proyecto es el tratamiento de las aguas residuales domésticas (aguas negras) hasta el cumplimiento de la normativa ambiental panameña COPANIT 35-2019 vigente.

### 3. CARGA CONTAMINANTE

La PTAR tratará una carga orgánica, a condiciones de diseño (máxima ocupación), de **90.95Kg de Demanda Bioquímica de Oxígeno, DBO<sub>5</sub>, por día**. Esta carga equivale a tratar aguas residuales domésticas con una concentración media de **225 mg/L de DBO<sub>5</sub>**.

La planta deberá ser capaz de tratar aguas residuales con las características de la siguiente tabla.

Tabla 2. Características del agua a tratar (cruda) en la planta de tratamiento

Parámetro	Valor máximo
Demanda química de oxígeno (DQO)	400 mg/L
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO <sub>5</sub> )	215 mg/L
Sólidos suspendidos totales (SST)	200 mg/L
Sólidos Sedimentables	10 ml/l
Grasas y aceites	50 mg/L
Tensoactivos que reaccionan al azul de metileno	10 mg/L
Potencial hidrógeno (pH)	6,0 a 9
Temperatura	15 a 35 °C

### 4. FUNDAMENTOS DE DISEÑO.

#### A. CANAL DE REJAS

A la entrada del tren de tratamiento primario se instalará un canal de concreto con rejillas metálicas. Las rejillas tendrán una inclinación de 60° con respecto a la horizontal y serán limpiadas manualmente con un rastrillo.



Se colocan dos rejas en serie, la primera con una abertura de 25 mm y la segunda de 10 mm. El ancho del canal de rejas es de 80 cm por 1,96 m de largo total.

Los sólidos gruesos no biodegradables serán retirados manualmente de forma periódica y dispuestos con otros residuos sólidos del desarrollo. Los mismos serán siempre embolsados y llevados a un colector de basura dentro del área de la Planta a la entrada, para que sea recogida por el recolector público de basuras. En la parte superior de las rejas inclinadas se colocarán dos plataformas de escurrimiento, con el fin de que escurran los sólidos que se retiran de la reja.

### CALCULO PERDIDA EN CANAL DE REJAS

MCE PAGINA 186 ECUACION DE KIRSCHMER

CAUDAL MEDIO

404.24 m<sup>3</sup>/día

DATOS DE ENTRADA		REJA 1	REJA 2
CAUDAL TOTAL A TRATAR (A FLUJO PICO)	[L/seg]	9.36	9.36
ANCHO DE CANAL	[m]	0.8	0.8
FACTOR BETA (SEGÚN TIPO DE BARRA)		2.42	2.42
ANCHO MAXIMO DE LAS BARRAS ENFRENTANDO EL FLUJO [m]		0.00635	0.00635
MINIMA ABERTURA ENTRE LAS BARRAS	[m]	0.025	0.01
VELOCIDAD MEDIA EN EL CANAL	[m/seg]	1	1
CABEZA DE VELOCIDAD DEL FLUJO APROX	[m]	0.05	0.05
ANGULO DE INCLINACION	[°]	60	60
TIPOS DE BARRA		BETA	BETA
RECTANGULAS DE BORDES		2.42	2.42
RECTANGULAS DE BORDES CIRCULARES		1.83	1.83
CIRCULAR (VARILLA)		1.79	1.79
RECTANGULAR DE BORDES SEMICIRCULARES		1.67	1.67
DATOS DE SALIDA		REJA 1	REJA 2
PERDIDA DE PRESION EN LA REJA, cm		1.12	1.33
ALTURA MEDIA DEL FLUJO EN EL CANAL, cm		1.17	1.17
AREA TRANSVERSAL CANAL REJILLA m <sup>2</sup>		0.94357	0.94357

### B. DESARENADOR

Posterior al canal de rejas se colocará un desarenador, para evitar la entrada de partículas de arena al sistema de tratamiento y de esta manera proteger los equipos de aireación y bombas de la abrasión.

VICTOR MANUEL SANTAMARIA B.  
INGENIERO ELECTROMECANICO  
IDONEIDAD No. 2003-024-035

FIRMA

Ley 15 de 26 de enero de 1959  
Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

MEMORIA DE DISEÑO Y CALCULO

El desarenador es una unidad de tratamiento compuesta de tres elementos a saber, una zona de desarenado al inicio, Los desarenadores se diseñan para el caudal pico.

### CALCULO DESARENADOR

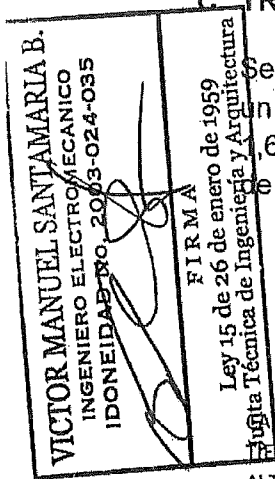
		<b>CAUDAL MEDIO</b>	
		404.24 m <sup>3</sup> /día	
<b>DATOS DE ENTRADA</b>		<b>REJA 1</b>	
CAUDAL TOTAL A TRATAR (A FLUJO PICO)	[L/seg]	9.36	
VELOCIDAD MEDIA EN EL CANAL	[m/seg]	1	
AREA SUPERFICIAL DE LA CAMARA	[m <sup>2</sup> ]	0.43	
AREA TRANSVERSAL	[m <sup>2</sup> ]	0.01	
ANCHO DE CANAL		0.8	
ALTURA CANAL		0.01	
LONGITUD DE CANAL DESARENADOR	[m]	0.85	
<b>DIMENSIONES FINALES</b>			
ANCHO		0.60	
ALTURA CANAL		0.21	
LONGITUD		1.00	

### C. TRAMPA DE FLOTANTES

Se pueden usar TRH desde 10 a 30 minutos de retención. Se ha diseñado para un tiempo de residencia hidráulico de 10 minutos. Sus dimensiones internas son 1.68 m x 0.84 m con 2.0 m de altura hidráulica o altura útil, para un volumen total de 2.810 litros

### CALCULO TRAMPA FLOTANTES

		<b>CAUDAL MEDIO</b>	
		404.24 m <sup>3</sup> /día	
<b>DATOS DE ENTRADA</b>		<b>REJA 1</b>	
CAUDAL TOTAL A TRATAR (A MEDIO)	[m <sup>3</sup> /día]	404.24	
TIEMPO DE RETENCION HIDRAULICA	[seg]	600.00	
ALTURA UTIL	[m]	2.00	
<b>DIMENSIONES FINALES</b>			
VOLUMEN	[m <sup>3</sup> ]	2.81	
LARGO	[m]	1.68	
ANCHO	[m]	0.84	
SUPERFICIE	[m <sup>2</sup> ]	1.40	



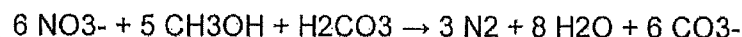
## D. SISTEMA DE DESNITRIFICACIÓN

En el reactor aerobio (tanque de aireación), si se tiene la edad de lodos adecuada (más de 15 días) se da la oxidación de nitrógeno amoniacal (y orgánico) a nitratos por medio de las bacterias nitrificantes:



Nótese que al oxidarse el amoníaco, no solo se consume oxígeno sino que además se genera ácido el cual consume alcalinidad del sistema, bajando su pH: por cada gramo de amoníaco oxidado se consumen 4.6 g de oxígeno, se destruyen 7.1 g de alcalinidad y se generan cerca de 0.15 g de nuevas células de bacterias nitrificantes.

Al retornar el lodo antes de la salida del reactor al Contactor Anóxico, , donde ya no hay suficiente Oxígeno Disuelto, las bacterias de-nitrificantes (o de-nitrificadoras) utilizan ahora el nitrato como fuente de energía y lo convierten en gas:



Nótese como en la segunda reacción de de-nitrificación se consume ácido (carbónico) y se genera alcalinidad (bicarbonato), balanceando un poco así el pH y alcalinidad de toda la planta

Sin embargo, los microorganismos que intervienen en esta reacción de de-nitrificación son mucho más sensibles a condiciones ambientales adversas (menos tolerantes a variaciones en pH, temperatura, etc.) que los microorganismos nitrificantes

Esto es lo que lleva a un desbalance completo del sistema cuando NO se controla adecuadamente el pH en el reactor aerobio (además del OD y la edad de los lodos)

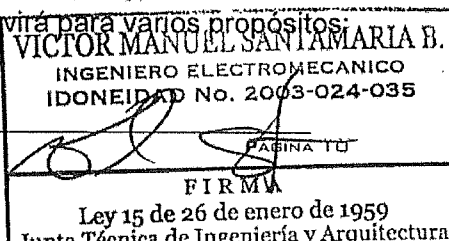
Por ello la recomendación más simple es la de ajustar el pH en el sistema (alrededor de 7.6) con cal o soda cáustica.

Si se vigila bien el pH en el sistema, el contactor anoxico hará una buena labor en la reducción del nitrógeno total del sistema, vía conversión a nitrógeno gaseoso debido a su tiempo de retención de casi 3 hrs.

## E. CONTACTOR ANOXICO

A la salida del pretratamiento se descarga directamente -- por gravedad - dentro de un tanque con 12.40 m3 de capacidad, el cual servirá para varios propósitos.

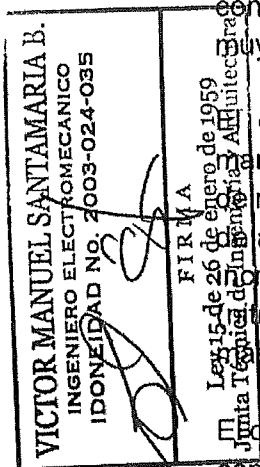
MEMORIA DE DISEÑO Y CÁLCULO



- Amortiguar variaciones en flujo procedente del Desarrollo Comercial para Igualación de flujo.
- Homogenizar el volumen de agua del tanque, mediante la mezcla de su contenido, de forma que se disminuyan las variaciones en concentraciones de las aguas residuales que entran al proceso biológico siguiente: Homogenización de cargas orgánicas.
- Servir como punto de contacto entre el lodo reciclado del Clarificador Final y el agua cruda que llega a la planta, acelerando el proceso de biodegradación y disminuyendo el potencial de crecimiento de bacterias filamentosas.

La presencia de organismos filamentosos provoca que los flóculos biológicos del reactor sean voluminosos y poco consistentes. Los flóculos ahí formados no sedimentan bien, y suelen ser arrastrados, en grandes cantidades, en el efluente de los estanques de sedimentación.

Los organismos filamentosos que se presentan en el proceso de lodos activados incluyen una variedad de bacterias filamentosas, actinomicetos y hongos. Las condiciones que favorecen el crecimiento de los organismos filamentosos son muy diversas, y varían para cada planta.



El control de los organismos filamentosos se ha conseguido de diferentes maneras, ya sea por adición de cloro o de peróxido de hidrógeno al lodo activado de retorno, por alteración de la concentración de oxígeno disuelto en el estanque de aireación, por alteración de los puntos de alimentación del agua a tratar para incrementar el calor de la relación F/M, mediante la adición de nutrientes básicos (nitrógeno y fósforo), adición de nutrientes y factures de crecimiento de traza o, más recientemente, mediante el uso de selectores.

El control del crecimiento de los organismos filamentosos en procesos de mezcla completa se ha conseguido mezclando el lodo de retorno con el agua residual entrante en un pequeño tanque de contacto anóxico conocido con el nombre de selector o contactor anóxico.

## F. REACTOR AERÓBICO DE LODOS ACTIVADOS

El reactor de Lodos Activados está basado en el principio de la Aireación Extendida con el fin de minimizar la producción de lodos (biomasa) en exceso y

de dotar al sistema de una mayor flexibilidad, es decir, con una capacidad para manejar variaciones hidráulicas y orgánicas en el agua de llegada.

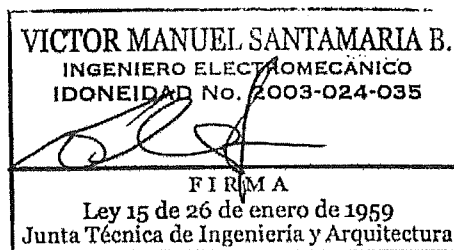
Las características más importantes del sistema de lodos activados se muestran en la siguiente Tabla 3.

Tabla 3. Características del sistema de lodos activados

Volumen del Reactor	204.83 m <sup>3</sup>
Tiempo de retención celular	15 d
Rata de recirculación de lodos	80 %
Tiempo de residencial hidráulico	12 horas
Requerimiento de oxígeno caudal promedio	5.18 KgO <sub>2</sub> /d
Relación F: M (alimento a microorganismos)	0.24 1/d
Carga Volumétrica	0.44 kgDBO <sub>5</sub> /m <sup>3</sup>

El tanque de aireación estará dotado con cuatro (4) equipos de aireación marca Sulzer. Dos (2) unidades Modelo EJ50W-5 de 3.7 KW y Dos (2) unidades Modelo EJ30W-5 de 2.2 KW que brindan a la profundidad de 3.5 m una oxigenación de 11.00 kg/O<sub>2</sub>/hr

El tanque del reactor de aireación extendida mide 7.65 m x 7.65 m x 3.50 m H útil para un volumen total de 204.83 m<sup>3</sup>.





## DISEÑO LODOS ACTIVADOS

MEZCLA COMPLETA			
CAUDAL	0.004678681 m <sup>3</sup> /seg		404.24 m <sup>3</sup> /día
DBO5 ENTRADA	225 mg/L		
DBO5 SALIDA	35 mg/L		
TEMP	20 °C		
SSVLM/SSLM	0.5		
[C] LODO RETORNO	8,000 mg/L	SSV	
SSVLM	1,800 mg/L		
T RETENCION CELULAR	15 días		
SOLIDOS BIOLOGICOS EFLUENTE	25 mg/L	SST norma	35 mg/L
%DBOL/DBO5	0.68		
% BIODEGRADABLE SBE	65%		
FACTOR PICO	2		
DBOL = ULTIMA	1.42 masa de celulas		
Y= mg SSV/mg DBO5	0.6	coeficiente Kd	0.06 1/día

## ESTIMACION DE LA CONCENTRACION DE DBO5 SOLUBLE EN EL EFLUENTE

Determinacion DBO5 SS efluente		Eficacia del tratamiento	95% DBO soluble
Fracción Biodegradable SBE	15.6 mg/L	Eficacia del tratamiento	90% PTAR
DBO L última SBE	22.2 mg/L		
DBO de SS efluente	15.1 mg/L		
DBO5 efluente	14.9 mg/L		

CALCULO VOLUMEN REACTOR	204.83 m <sup>3</sup>	202.12 m <sup>3</sup> volumen mínimo permitido	
LARGO	7.65 m	2.50 hr	TRH CONTACTOR
ANCHO	7.65 m	27.81 m <sup>3</sup>	VOL TK ANOXICO
H LIQUIDO	3.50 m	7.95 m <sup>2</sup>	AREA TK ANOXICO
		3.45 m	LARGO CONTACTOR
	OK	2.30 m	ANCHO CONTACTOR

CALCULO LODO PURGA			
Producción Observada Yobs	0.32 kg/kg		
Lodo activado purgado Px	24.25 kg/día		
Lodo total Purgado Pxss	30.32 kg/día	Lodo efluente	6.10 kg/día
Lodo neto a disponer	20.21 kg/día		

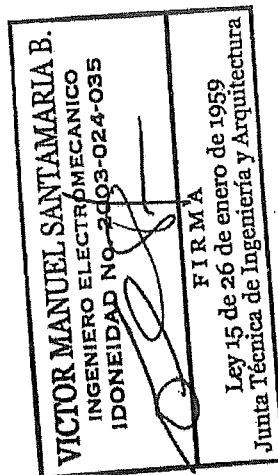
CALCULO CANTIDAD PURGA LODOS			
Lodo purgado del reactor	9.16 m <sup>3</sup> /día		
Lodo purgado de la recirculación	0.73 m <sup>3</sup> /día		

CALCULO RELACION RECIRCULACION	0.23 Qr/Q		
--------------------------------	-----------	--	--

CALCULO DEL OXIGENO REQUERIDO			
Masa DBOL Utilizada	112.95 kg/día		
O2 necesario (carbonosa + nitrógeno)	124.33 kgO <sub>2</sub> /día	5.18 kgO <sub>2</sub> /hr	

Determinación F/M	0.25 1/día	OK	
Determinación Carga Volumetrica	0.44 kg/m <sup>3</sup> xdía		

Determinación Aireación equipos		OPERATIVAS	STAND BY
EJ15W-3	1.25 kgO <sub>2</sub> /hr		
EJ20W-3	1.65 kgO <sub>2</sub> /hr		
EJ30W-4	2.25 kgO <sub>2</sub> /hr	2	1
EJ50W-5	3.25 kgO <sub>2</sub> /hr	2	1
Unidades stand by demanda requerida	2		
Total O <sub>2</sub>	11.00 kgO <sub>2</sub> /hr		
Total demanda requerida	5.18 kgO <sub>2</sub> /hr		
Total demanda requerida Hrs PICO	10.36 kgO <sub>2</sub> /hr		
Selección de equipos	OK		



**G. TANQUE DE CLARIFICACIÓN**

El Clarificador Secundario ha sido diseñado con base en los parámetros de la Tabla :

Tabla 4. Parámetros de diseño del clarificador secundario

Caudal a tratar	4.68 L/s promedio
	9.36 L/s máximo
Concentración de SSLM a la entrada	2.250 mg/L
Carga Superficial	10.62 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .d
Altura hidráulica	3.5 m
Área efectiva de sedimentación	38.05 m <sup>2</sup>
Carga de sólidos al clarificador	909.54 kg/d
Carga específica de sólidos	23.90 kg/m <sup>2</sup> *d

**DISEÑO SEDIMENTADOR LAMINAR**

CAUDAL	4.68 L/s	CAUDAL MEDIO	404.24 m <sup>3</sup> /día
CAUDAL PICO	9.36 L/s	NUMERO DE PLACAS	35.00 und
LARGO CLARIF	4.44 m	ANCHO CLARIF	1.24 m
H HIDRAULICA	3.50 m	ANGULO PLACA	45.00 °
SSLM	2,250 mg/L	LONGITUD CANOA	5.00 m
DIMENSIONES PLACA	1.24 m		
AREA PLACA	1.54 m <sup>2</sup>		
AREA PROYECTADA	1.09 m <sup>2</sup>	CARGA SUPERFICIAL	10.62 m <sup>3</sup> /m <sup>2</sup> .día
AREA EFECTIVA SED	38.05 m <sup>2</sup>	CARGA SOLIDOS	23.90 kg/m <sup>2</sup> xdía
CARGA EN VERTEDERO	26.70 m <sup>3</sup> /m	CARGA TOTAL SOLIDOS	909.54 kg/día
CARGA SOLIDOS SED/HR	OK	VOL CLARIF	19.27 m <sup>3</sup>
	1.00 kg/m <sup>2</sup> xhr	TRH CLARIF	1.73 hr
	OK		OK

Los lodos retenidos en el clarificador serán retornados al tanque de aireación inmediatamente anterior, con el fin de mantener la concentración de biomasa desea dentro del mismo.

**VICTOR MANUEL SANTAMARIA B.**  
 INGENIERO ELECTROMECANICO  
 IDONEIDAD NO. 2003-024-035

*[Firma]*

FIRM. PAGINA 14  
 Ley 15 de 26 de enero de 1959  
 Junta Técnica de Ingeniería y Arquitectura

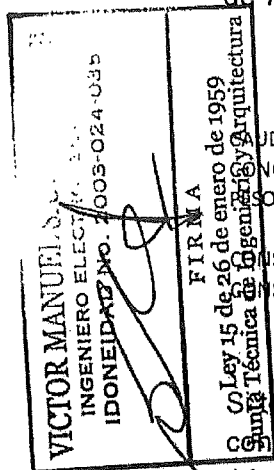
El Clarificador es del tipo Lamella de placas, la alimentación a se hace por la parte superior de la unidad, donde tiene una pantalla de aquietamiento. El agua atraviesa longitudinalmente las **35 placas** de 1,24 m x 1.24 m del sedimentador y es recolectada en la parte superior de la unidad en una canaleta de sección rectangular, con 15 cm de ancho, 15 cm de alto y 4.44 m de largo: la máxima carga diaria en vertederos es de 33.06 m<sup>3</sup> por cada metro lineal de vertederos al tener la canoa 8.88 m de borde o vertedero en ambos lados.

Los lodos retenidos en el clarificador serán retornados al tanque de aireación inmediatamente anterior, con el fin de mantener la concentración de biomasa desea dentro del mismo.

## H. SISTEMA DE DESINFECCIÓN

Se propone un clorador mediante dosificación de cloro sólido en línea. (Pastillas de cloro)

Se considerará un dosificador en línea con capacidad de dosificar una cantidad de 7 a 10 mg/l al efluente.



### CONSUMO DE CLORO EN CLORINADOR

FLUJO MEDIO	404.24 m <sup>3</sup> /día	DOSIFICACION MIN	7.00 ppm
CONCENTRACION CI	73%	DOSIFICACION MAX	10.00 ppm
CONSUMO x PASTILLA	140.00 gr Ca (OCI) <sub>2</sub>		
CONSUMO CLORO MIN	1,924.57 gr Ca (OCI) <sub>2</sub> /día	Pastillas x día min	13.75 und
CONSUMO CLORO MAX	2,749.39 gr Ca (OCI) <sub>2</sub> /día	Pastillas x día max	19.64 und

Si tomamos en cuenta un flujo diario es de 404.24 m<sup>3</sup>/día entonces, trabajando con el máximo de los rangos de dosificación indicados, necesitaríamos de entre 14 a 20 pastillas de cloro x día de operación.

Se deben usar solamente las pastillas de cloro que estén aprobadas para usarse con aguas negras. Las pastillas son de hipoclorito cálcico, un blanqueador común de la casa. Estas pastillas se disuelven en las aguas negras y sueltan el hipoclorito que se convierte en ácido hipocloroso, el desinfectante principal.

No utilice pastillas de cloro de albercas. Muchas veces son de ácido tricloroisocianúrico que no está aprobado para usarse en los sistemas de

tratamiento de aguas negras. Estas pastillas emiten el cloro muy lentamente para que pueda ser eficaz.

No combine las pastillas de ácido tricloroisocianúrico con las de hipoclorito cálcico porque la combinación forma el compuesto explosivo cloruro de nitrógeno. Lea la lista de ingredientes activos en la etiqueta de la pastilla para asegurarse de que esté usando hipoclorito cálcico.

Puesto que las pastillas de cloro son cáusticas, debe manipularlas con cuidado. Póngase guantes para proteger la piel del contacto directo con las pastillas. Las pastillas húmedas son las más cáusticas; manipúlelas con cuidado especial.

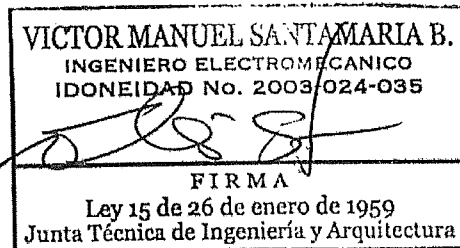
Además, puesto que el contenedor de las pastillas guarda gas de cloro, debe abrirlo en un lugar bien ventilado.

El gas de cloro puede escaparse de las pastillas y del contenedor reduciendo la eficacia de las pastillas y posiblemente corroyendo los productos de metal cerca del contenedor.

Después de ser tratadas con cloro las aguas negras entran al tanque de agua tratada donde termina el proceso de desinfección mediante un tiempo de contacto mayor o igual a 30 minutos. En este punto las aguas negras se llaman aguas recuperadas.

Las aguas recuperadas deben tener por lo menos 0.2 miligramos de cloro por litro de aguas negras o que no tengan más de 1000 coliformes fecales (bacteria del excremento) por 100 mililitros de aguas negras.

Por lo general si la prueba detecta algo de cloro, las aguas negras contienen menos de 200 coliformes fecales por cada 100 mililitros. Pero esto no garantiza que esté libre de organismos que causan enfermedades. Para reducir el riesgo de organismos que causen enfermedades, las aguas negras deben tener por lo menos 0.2 miligramos de cloro por litro.



**I. TANQUE DE CONTACTO DE CLORO.****TANQUE DE CONTACTO DE CLORO**

CAUDAL MEDIO	404.24 m <sup>3</sup> /día	TRH REQUERIDO	0.50 hr
VOLUMEN REQUERIDO	8.42 m <sup>3</sup>		
TANQUE PROPUESTO			
LARGO	2.10 m	NO. CANALES	3.00 UND
ANCHO	1.00 m	VOLUMEN TOTAL	9.68 m <sup>3</sup>
ALTURA UTIL	1.50 M		OK

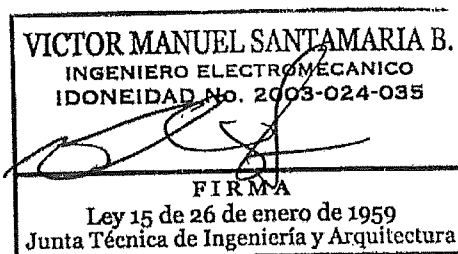
Se debe cumplir que el tiempo de residencia dentro de esta unidad sea de más de 30 minutos del TRH, por lo que el cálculo del sistema propuesta cumple con el criterio

**5. DIMENSIONAMIENTO**

Las dimensiones de los procesos del sistema de tratamiento y obras conexas, aparecen listadas en la tabla siguiente:

Tabla 5. Dimensiones de procesos del sistema de tratamiento

Contactador Anóxico	27.81	m <sup>3</sup>
Tanque de aireación	204.83	m <sup>3</sup>
Tanque clarificador, área efectiva	38.05	m <sup>2</sup>
Tanque de contacto cloro	9.68	m <sup>3</sup>





## 6. CALIDAD DEL EFLUENTE

El efluente de la PTAR (el agua ya tratada) tendrá las características de la Tabla 4.

Tabla 6. Características del efluente de la planta de tratamiento

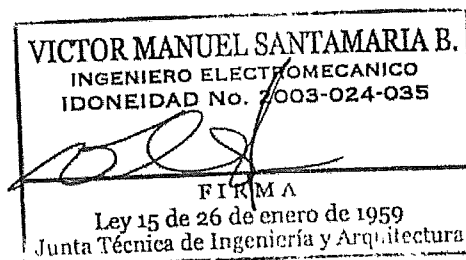
Parámetro	Valor máximo
Demanda química de oxígeno (DQO)	100 mg/L
Demanda bioquímica de oxígeno (DBO)	50 mg/L
Sólidos suspendidos totales (SST)	35 mg/L
Grasas y aceites	20 mg/L
Nitrógeno total	15 mg/L
Potencial hidrógeno (pH)	5 a 9
Temperatura	+/- 3 TN (grados Celsius)
Coliformes fecales NMP/ 100 ml	1,000

## 7. DISPOSICIÓN DEL AGUA TRATADA

El agua tratada se estará vertiendo en el C.I. aledaño que verterá en la quebrada aprobada por el estudio de impacto ambiental del proyecto.

## 8. FUENTES DE INFORMACIÓN

- Metcalf & Eddy. Ingeniería de Aguas Residuales, tratamiento, vertido y reutilización. Tercera edición. Volumen I y II. Mc Graw-Hill. México. 1991.
- Manual de Fosas Sépticas. Centro Regional de Ayuda Técnica AID. Agosto 1975







## INFORME DE EVALUACIÓN DEL IMPACTO SOBRE LOS RECURSOS ARQUEOLÓGICOS

Tipo de proyecto: Desarrollo Residencial  
Nombre: Rivera del Oeste  
Promotor: Promotora Monteverde, S.A.

Ubicación:  
Finca F156-193, F 156-194, F 156-195 propiedad de  
Agrogranadera del Oeste S. A.  
Corregimiento: Juan Demóstenes Arosemena  
Distrito de Arraiján  
Provincia de Panamá Oeste

Presentado Por:



Mgtr. Diana Zárate Zúñiga  
Registro 06-09 DNPH

Ciudad de Panamá, 17 de abril de 2023

Yo, **Licdo. Erick Barciela Chambers**, Notario Público  
Octavo del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-711-694

### CERTIFICO:

Que he cotejado detenidamente y minuciosamente esta (s)  
firma (s) electrónica (s) con:

Copia de carne de  
Residente Permanente y la he encontrado  
en todo conforme.

**26 ABR 2023**

Panamá,

  
**Licdo. Erick Barciela Chambers**  
Notario Público Octavo

Scanned by TapScanner

## Tabla de contenido

1. Resumen Ejecutivo .....	3
2. Objetivos .....	4
3. Generalidades del área de estudio .....	5
4. Contexto Arqueológico del Gran Darién .....	11
5. Metodología y técnicas de investigación .....	15
6. Resultados de la investigación .....	17
7. Conclusiones y recomendaciones .....	21
8. Referencias bibliográficas.....	22
9. Plano de los sondeos y recorrido realizados .....	23

## 1. Resumen Ejecutivo

Se presenta en este documento el resultado de la prospección arqueológica, realizada el 23 de marzo de 2023 en las fincas F156-193, F156-194 y F156-195, ubicadas en el Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, del Distrito de Arraiján y Provincia de Panamá Oeste.

Esta prospección se realizó con el objetivo de determinar el potencial arqueológico de 5Ha+8251m<sup>2</sup>. En ellos se desarrollará el proyecto residencial “Rivera del Oeste”, con lo que se impactará de forma directa este espacio.

Para cumplir con dicho propósito, se realizó un recorrido e inspección superficial por el área total de impacto directo en la que se ubicará el proyecto. La metodología utilizada consistió en un muestreo aleatorio, en el cual se llevaron a cabo 42 sondeos con palacoa, distribuidos en los sectores planos y no inundables, ubicados durante el recorrido.

Durante el trabajo de campo no se localizaron restos culturales de valor arqueológico de ningún tipo, por tanto, no es necesario realizar otra etapa de investigación.



## 2. Objetivos

### Objetivos Generales

- Contribuir a la comprensión de los procesos sociales y culturales, patrones de asentamiento, patrones alimenticios e interrelación con el medio de los primeros pobladores de la región arqueológica en la que se ubica la transición de los denominado "Este de Panamá" y su cambio a través del tiempo.

### Objetivos Específicos

- Determinar el potencial arqueológico del área de 5Ha+8251m<sup>2</sup> en la que se realizará el proyecto "Rivera del Oeste".
- Identificar y caracterizar arqueológicamente el área de impacto directo.
- Definir la ubicación y extensión aproximada de los sitios de ocurrencia arqueológica, que se pudieran encontrar presentes en el área de impacto directo del proyecto.
- Establecer las formas y grados en que afectará el proyecto a los recursos arqueológicos.
- Formular medidas de mitigación, cuando exista un impacto negativo sobre los bienes arqueológicos del área afectada.

### 3. Generalidades del área de estudio

#### 3.1 Ubicación general y descripción del terreno:

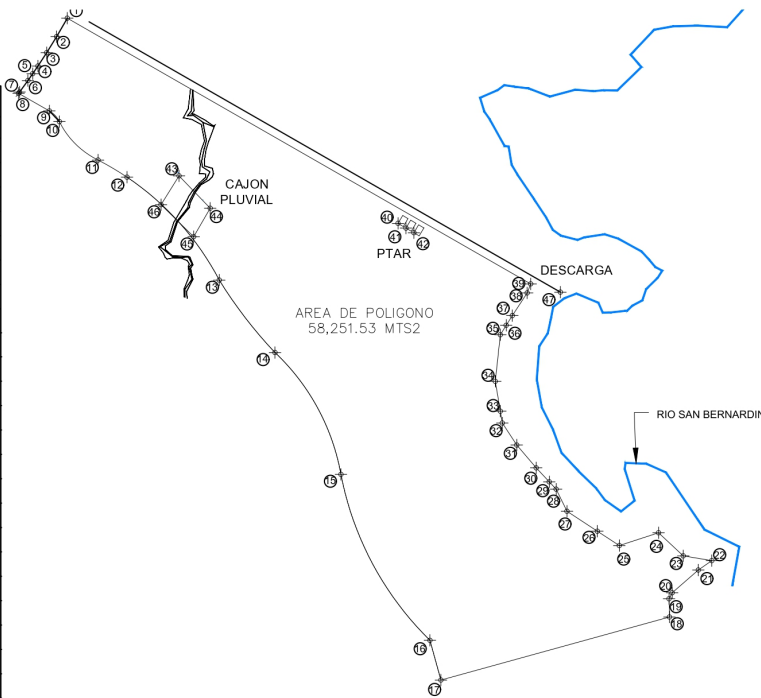
El Desarrollo Residencial que llevará a cabo la Promotora Monteverde S.A. se realizará en las fincas F156-193, F156-194 y F156-195, ubicadas en el Corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, en el Distrito de Arraiján y en la Provincia de Panamá Oeste. Contempla el impacto de 5Ha+8251m<sup>2</sup>.

Las coordenadas de ubicación geográfica del área, dadas en UTM (*Datum* WGS-84) son:

COORDENADAS		
Line #	NORTE	ESTE
1	639106.523	989245.712
2	639083.940	989205.526
3	639102.088	989195.054
4	639118.599	989225.030
5	639120.158	989237.795

Fuente: El Promotor.

COORDENADAS			COORDENADAS		
Line #	NORTE	ESTE	Line #	NORTE	ESTE
1	639052.561	989280.038	26	639397.251	988946.339
2	639045.618	989268.020	27	639377.525	988959.280
3	639039.176	989257.601	28	639370.464	988973.653
4	639033.487	989248.910	29	639033.487	989248.910
5	639030.051	989243.937	30	639357.478	988987.521
6	639026.963	989239.466	31	639344.816	989002.369
7	639021.511	989231.961	32	639335.451	989016.681
8	639020.881	989231.161	33	639334.154	989024.411
9	639040.887	989219.682	34	639330.899	989043.790
10	639047.419	989212.744	35	639334.156	989074.117
11	639072.597	989187.749	36	639337.991	989080.245
12	639091.386	989176.642	37	639341.939	989086.552
13	639151.402	989109.661	38	639351.622	989101.303
14	639187.640	989062.510	39	639353.871	989107.165
15	639230.491	988983.294	PTAR		
16	639288.386	988875.326	40	639267.721	989146.286
17	639295.508	988849.501	41	639272.891	989143.241
18	639444.148	988890.494	42	639278.062	989140.197
19	639444.148	988890.494	CAJON		
20	639445.904	988906.260	43	639125.209	989177.452
21	639462.911	988921.047	44	639145.473	989156.40
22	639471.672	988927.185	45	639134.765	989137.915
23	639453.091	988930.269	46	639113.510	989158.719
24	639437.066	988945.284	DESCARGA		
25	639411.507	988936.986	47	640433.529	988407.943



Plano 1. Polígono con coordenadas dentro del que se desarrollará el proyecto. Fuente: El Promotor.

En este informe se consignan los resultados de una investigación que se ha realizado en el polígono dentro del que se llevará a cabo el proyecto.

### 3.2 Características del terreno

El globo presenta una conformación topográfica plana, con un único cambio de altura relacionado con el paso de una Quebrada Sin Nombre hacia el Noroeste del polígono en el que se desciente suavemente hacia el cauce. En el sector al Norte de la Quebrada sin nombre los terrenos tienden a anegarse durante la época de lluvias, a diferencia del resto del polígono que se mantiene seca todo el año.



Imágenes 1 a la 6. Vegetación y topografía característica del sector.

Se tiene referencia por parte de los antiguos propietarios de que el terreno ha sido utilizado para ganadería desde hace décadas. Actualmente, el terreno está baldío y su vegetación presenta importantes alteraciones antrópicas caracterizándose por gramíneas y pastos bajos de ganadería, así como vegetación



de galería alrededor de la quebrada que cruza las tierras y en la zona colindante con el Río San Bernardo.

La estratigrafía presenta una primera capa de tierra de entre 2 y 5cm de profundidad de humus café oscuro, seguida por una capa marrón rojiza que no varía hasta los 30 cm (profundidad máxima a la que llegaron los sondeos realizados), ambas de contextura arcillosa. En ninguna de las dos capas que componen la estratigrafía se localizó material cultural.



Foto 7. Estratigrafía

### 3.3 Descripción de los trabajos que se realizarán para el desarrollo residencial

El proyecto residencial contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles sobre un terreno que oscila entre 173 y 180 metros cuadrados de superficie, además de áreas verdes e infraestructuras complementarias necesarias para este tipo de desarrollo (tanque de reserva de agua potable de 1,000 galones en cada casa, planta de tratamiento, estacionamientos para visitantes, garita de seguridad y otros).



El concepto de desarrollo urbanístico del proyecto es uso residencial tipo propiedad horizontal (PH) y su interconexión vial, por medio de una avenida principal que incluye (1) cajón pluvial (obra en cauce) en la quebrada sin nombre que atraviesa el terreno y que servirá de interconexión entre las áreas (calles secundarias) del desarrollo del residencial.

El desarrollo del proyecto contempla como soporte urbanístico la construcción de la avenida principal de la urbanización que incluye un cajón pluvial (obra en cauce), calles secundarias, drenajes pluviales, sistema eléctrico e iluminación, sistema de agua potable, sistema de aguas residuales y su tratamiento (PTAR), cumpliendo con los requerimientos y procedimientos de cada institución en su competencia.

El acceso al proyecto se dará, a través de la vía principal San José que forma parte de la Urbanización Villas de Arraiján, vía totalmente pavimentada con dos carriles en ambas direcciones separadas por una isleta central hasta el residencial Villas de Aragón, y desde allí continua en una vía de dos carriles en ambas direcciones (en construcción con aprobación de Mi Ambiente), diseñadas cumpliendo con el reglamento de las autoridades en la materia vial (Ministerio de Obras Públicas y Autoridad de Transporte Terrestre).

El desarrollo del proyecto contempla la ejecución de las siguientes actividades:

**Obras Transitorias de Apoyo Logístico:** (oficina de campo, instalaciones para colaboradores, deposito de materiales, patio de equipos y maquinarias; instalación para atención médica y otras).

**Movimiento de Tierra:** replanteo (agrimensura), tala desarraigue, movimiento de tierra (incluye cortes y rellenos), adecuación y habilitación de los terrenos (incluye áreas verdes y obra en cauce/cajón pluvial en el curso de agua (quebrada sin nombre), como interconexión vial para el acceso a áreas que conforman el desarrollo residencial.

**Desarrollo de Infraestructura:** dotación de infraestructura básica (calle principal y calles secundarias, agua potable, sistema de alcantarillado, planta de tratamiento, sistema eléctrico, otros.

**Construcción:** viviendas (unifamiliares / opciones 3 modelos, áreas verdes y paisajismo.

**Entrega:** prueba de los sistemas básicos, limpieza general, entrega y ocupación de viviendas.

**Abandono:** desmantelamiento y retiro de las obras transitorias, recuperación de las áreas intervenidas.

#### 4. Contexto Arqueológico del Gran Darién

Se definen dentro del amplio territorio nacional, cinco periodos arqueológicos. El I corresponde a la inmigración de grupos de cazadores recolectores y se ubica entre 14000 aP y 12000 aP. El segundo corresponde al inicio de la producción de alimentos, la diversificación cultural y la expansión demográfica (12000aP – 4500 aP). El tercero al inicio de la producción cerámica (4500aP – 2500aP). El cuarto al inicio de la vida aldeana y va desde hace 2500aP (ó 400 a.C) hasta el 1250aP (u 800 d.C) y, el quinto, corresponde a la organización social compleja en cacicazgos (1250aP – 450aP) (Cooke y Sánchez 2004).

Para el periodo cuarto, comprendido entre el 2500 y el 1250 aP cada uno de los conjuntos de vasijas hallados por los arqueólogos reúne características propias de forma, tecnología y decoración, las cuales señalan la existencia de distintas tradiciones alfareras.

Para este periodo entonces, se dice que Panamá presenta tres áreas culturales en las que se agrupan sus restos arqueológicos, denominas desde la década de 1970 como “Gran Chiriquí”, “Gran Coclé” y “Gran Darién” (Cooke y Sánchez 2002).

Estas particularidades regionales son más evidentes en la cerámica y en la piedra tallada, dos medios que transmitían información simbólica e ideológica a través de imágenes. Por medio de su análisis se han definido de este modo las áreas mencionadas.

Estas tres esferas de interacción permiten percibir tanto características socio culturales comunes a lo interno de cada una, como procesos de intercambio de materias primas, materiales culturales y, junto con ellos, estilos y preferencias estéticas que nos hablan de influencia en la cultura misma (Cooke y Sánchez 2004). Sin embargo, los linderos de estas no son estáticos ni en espacio ni en tiempo y no presentaban obstáculos para la comunicación y el intercambio tanto de ideas, como de materiales (Cooke 2000).

El área en la que la Promotora Monteverde S.A. planea realizar el proyecto "Riviera del Oeste" hace parte de lo que se denomina Gran Darién. Un amplio territorio que va desde el Distrito de Chame hasta el Golfo de Urabá en el Mar Caribe y Cupica en el Pacífico (Mendizábal 2004).

Este territorio fue denominado por los primeros españoles como la "provincia de Cueva" y según la información etnohistórica fue poblada por sociedades moderadamente estratificadas, organizadas en pequeñas aldeas, que algunas veces pueden estar muy pobladas (Martín Rincón y Etayo 2006).

Se trata de una sociedad de agricultores, asentados en el área desde el 5.000-4.000 A.P. Sin embargo, los hallazgos cerámicos solo han dado cuenta de información sobre 2000 años atrás (ver Cooke 2004).

La cerámica prehispánica de la región es poco decorada con escaso uso de pintura. Sin embargo existe reportada una cerámica polícroma negra, roja y blanca. En algunos casos se hace uso de engobes rojos, y resulta más frecuente la decoración modelada e incisa como alternativa de expresión plástica (Cooke 2004, Mendizábal 2004 y Martín-Rincón y Etayo 2006).

Se han hecho investigaciones en lugares como Bahía de Panamá y Panamá Viejo (décadas de 1920 y 1960) (Linnè 1929 y Biese 1964), Playa Far Fan, Playa Venado y el Lago Madden en 1950, la costa pacífica del Darién en 1964, La Tranquilla, Miraflores (Cooke 1976), La Costa Arriba de Colón y Cúpica, entre otros (Marshall 1949; Lothrop 1950; Harte 1950; Mitchell 1962; MacGimsey 1964; Drolet todos en Mendizábal 2004).

En las excavaciones arqueológicas de 1959, en Panamá Viejo, Leo Biese (1964) encontró una cantidad considerable de artefactos decorados plásticamente (modelado, incisión y pintura). Esta cerámica se caracteriza por sus modelados zoomorfos, incisiones geométricas y ausencia de pintura (Biese 1964).

El grupo de cerámica predominante fue la denominada Roja Lisa. Es una cerámica sencilla, probablemente utilitaria, sin decoración más que el engobe, de pasta dura y densa, y relacionada con pequeñas ollas globulares con base redondeada, boca amplia y huellas de cocción en su cara externa.

Se reportó también cerámica Incised Relief Brown Ware - IRBW caracterizada por ser una cerámica café a rojo café, decorada mediante incisiones, punteado mecánico y modelado. Presenta pasta de textura fina, con desengrasantes finos y superficies pulidas (Biese 1964). Corresponde a la encontrada en Playa venado y denominada allí Modelled Relief Brown Ware.(Mendizábal 2004)

La cerámica de Miraflores, procedente de tres estructuras funerarias, resultó mucho mas variada. En general se observó cerámica polícroma, utilizando negro,



rojo y/o morado sobre engobe blanco o sobre la superficie natural, posiblemente del estilo Macaracas de la región central (900 a 100 de nuestra era), cerámica modelada con figuras de animales o casas en el cuello de las vasijas (éstas últimas similares a las encontradas en Martinambo y San Román), cerámica modelada en relieve, combinada con decoración incisa y que se ha hallado con frecuencia en Lago Madden, Playa Venado y Darién (IRBW- de Biese), cerámica con decoración incisa y excisa, que carece de modelado y, cerámica bicroma en zonas, con decoración zonificada mediante incisiones y engobe que contrasta (el diseño es pintado en negro sobre engobe rojo y delineado con incisiones) (Cooke 1976).

En el área de Costa Arriba de Colón, Drolet (1982) encontró un complejo cultural que comparte las características de otros sitios del Gran Darién. En éste, la cerámica que se reportó fue mayormente utilitaria sin decoración, de color rojo ladrillo a marrón con engobe de esos mismos tonos y relacionado a formas como ollas y platos, a lo que se le denominó Santa Isabel Undecorated (SIU) – que relaciona con la Roja Lisa de Panamá Viejo-. También se halló cerámica decorada y las agrupó en dos conjuntos diferentes IRBW (descrita arriba) y Rio Cuango Punctuated (RCP) (Drolet 1982).

Finalmente, sobre el área a inspeccionar en los alrededores del lago Gatún, se han realizado previamente estudios de potencial arqueológico, en los que se han localizado fragmentos cerámicos sin decoración en superficie, en las planicies altas (Zárate 2009), sin embargo hasta ahora no se ha desarrollado una excavación ampliada que permita conocer más sobre la distribución espacial horizontal y vertical de los hallazgos.

## 5. Metodología y técnicas de investigación

La metodología de investigación utilizada en la identificación de la presencia de recursos naturales consistió en:

1. Investigación bibliográfica sobre el área arqueológica del Gran Darién con el fin de identificar las características de los materiales hallados previamente en la región y en general de los habitantes del área durante las épocas prehispánica y colonial.

2. Trabajo de campo:

Duración: 1 día de campo

Personal: 1 ayudante de campo, 1 guías y 1 profesional.

Herramientas: Palacoa, palaustre, GPS Garmin, cámara digital y, demás herramientas para medir, tomar notas y, guardar y marcar los artefactos en caso de que sean encontrados.

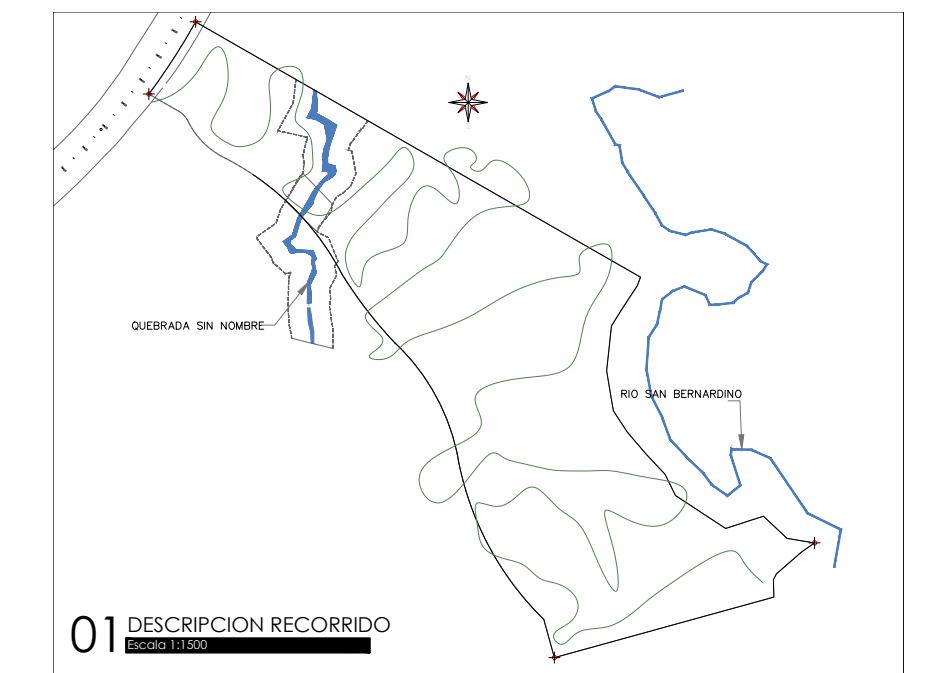
- a. Evaluación del paisaje (geomorfología, recursos hídricos, usos actuales y previos del suelo, estado general del suelo, características de la vegetación, niveles y tipos de alteración).
- b. Prospección superficial mediante un recorrido del sitio (58,251m<sup>2</sup>) en el que se realizará el proyecto.
- Prospección sub-superficial mediante un muestreo aleatorio, en la que se realizaron una serie de 42 sondeos en las áreas planas y no inundables que fueron identificadas.

Estos sondeos se realizaron con palacoa y tuvieron una profundidad entre 25 y 30 cm.

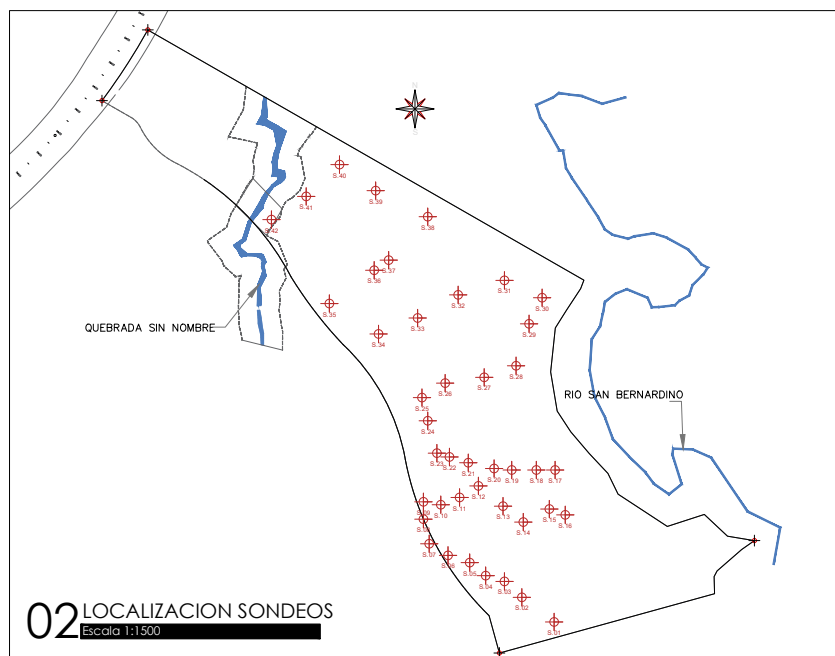
- c. Ubicación mediante GPS de cada sondeo de prueba realizado con palacoa, en coordenadas UTM (*Datum* WGS84).
- d. Medición vertical y descripción estratigráfica de cada sondeo de prueba realizado.
- e. Tomas fotográficas de cada sondeo de prueba que permitió la comprensión de la estratigrafía general de forma clara.
- f. Transformación de las coordenadas tomadas en *Datum* WGS84 a NAD27 Canal Zone y su ubicación en un polígono del proyecto.

## 6. Resultados de la investigación

### 6.1 Resultados del trabajo en campo



Plano 2. Recorrido realizado durante la prospección (en verde).



Plano 3. Ubicación de los sondeos (en rojo).

Para realizar la evaluación de potencial arqueológico se inició con un análisis del paisaje que compone el terreno (geomorfología, recursos hídricos, usos actuales y previos del suelo, estado general del suelo, características de la vegetación, niveles y tipos de alteración).

Al evaluar la topografía se determinó realizar una prospección con sondeos aleatorios de cobertura total de las áreas planas y no inundables. Se realizó un recorrido a lo largo del polígono y se inspeccionaron los terrenos con vegetación baja de gramíneas y una búsqueda superficial de restos culturales que pudiera indicar potencial arqueológico.



Imágenes 8 y 10. Trabajo de campo.

SONDEO	WGS 84			NAD 27 CANAL ZONE	
	ESTE	NORTE		ESTE	NORTE
1	639333	988871		639313	988664
2	639311	988888		639291	988681
3	639299	988899		639279	988692
4	639286	988903		639266	988696
5	639275	988912		639255	988705
6	639260	988917		639240	988710
7	639247	988925		639227	988718
8	639243	988942		639223	988735
9	639243	988954		639223	988747
10	639255	988952		639235	988745



11	639268	988957		639248	988750
12	639281	988965		639261	988758
13	639298	988951		639278	988744
14	639312	988940		639292	988733
15	639330	988949		639310	988742
16	639341	988945		639321	988738
17	639334	988976		639314	988769
18	639321	988976		639301	988769
19	639304	988976		639284	988769
20	639292	988977		639272	988770
21	639274	988981		639254	988774
22	639261	988985		639241	988778
23	639254	988986		639234	988779
24	639246	989010		639226	988803
25	639242	989026		639222	988819
26	639258	989036		639238	988829
27	639285	989040		639265	988833
28	639307	989048		639287	988841
29	639316	989077		639296	988870
30	639325	989095		639305	988888
31	639299	989107		639279	988900
32	639267	989097		639247	988890
33	639239	989081		639219	988874
34	639212	989070		639192	988863
35	639178	989091		639158	988884
36	639209	989114		639189	988907
37	639219	989121		639199	988914
38	639246	989151		639226	988944
39	639210	989169		639190	988962
40	639185	989187		639165	988980
41	639162	989165		639142	988958
42	639138	989149		639118	988942

Tabla 1. Coordenadas de localización de los sondeos

Se realizaron también 42 sondeos subsuperficiales con palacoa. No se localizaron evidencias de ningún tipo que puedan hacer suponer que el espacio prospectado tiene potencial para la investigación arqueológica nacional.



Imágen 11 a la 16. Algunos de los sondeos realizados en los que se observan las características estratigráficas del sitio.

## 7. Conclusiones y recomendaciones

Durante el trabajo de campo que se realizó para el proyecto residencial “Rivera del Oeste” a construirse en el polígono de 5 Ha + 8251m<sup>2</sup> compuesto por las fincas F156-193, F156-194 y F156-195, no fueron encontrados sitios con potencial arqueológico y, por tanto, no se requieren más investigaciones arqueológicas adicionales.

Sin embargo, dado que siempre existe la posibilidad de que se encuentren materiales de valor arqueológico durante la construcción que no pudieron ser registrados en ésta investigación debido a la gran densidad de vegetación; es necesario que si esto llegara a pasar, el hecho sea informado a la Dirección Nacional del Patrimonio Histórico para que se realicen los estudios antes de continuar con cualquier movimiento de tierra o alteración del área, tal como se encuentra consignado en la Ley No. 14 de mayo de 1982, modificada parcialmente por la Ley No. 58 de agosto de 2003, que regulan el Patrimonio Histórico de la Nación y protegen los recursos arqueológicos.

## 8. Referencias bibliográficas

Linné, Sigvald

1929 Darien in the past. The archaeology of eastern Panama and north-western Colombia. Elanders Boktryckeri Aktiebolag. Goteburg.

Biese, Leo

1964 The prehistory of Panamá Viejo. Smithsonian Institution Bureau of American Ethnology Bulletin, 191. Anthropological Papers 68. Smithsonian Institution, Washington D.C.

Cooke, Richard.

1976 Informe sobre excavaciones en el sitio CHO-3, Miraflores, río Bayano. En Actas del IV Simposium Nacional de Antropología, Arqueología y Etnohistoria de Panamá, pp. 369-426, Universidad Nacional de Panamá – Instituto Nacional de Cultura, Panamá.

1998 Cupica (Choco): a reassessment of Gerardo Reichel-Dolmatoff's fieldwork in poorly studied region of the American Tropics. En Recent advances in the archaeology of the Northern Andes: In Memory of Gerardo Reichel-Dolmatoff. Oyuela-Caycedo, A. y J. Scott Raymond (eds.). Capítulo 10. Universidad de California, Los Angeles.

Cooke, Richard y Luis Sánchez

2004 Panamá Prehispánico en Historia general de Panamá. Vol 1- Tomo 1. pp. 3-46. Comité Nacional del Centenario, Panamá.

Drolet, Patricia y Robert Drolet

1982 El asentamiento cultural en la Costa Arriba: costeños, chocoes, cuevas y grupos prehistóricos. Instituto Nacional de Cultura – Smithsonian Tropical Research Institute, Panamá.

Martín-Rincón, Juan Guillermo y Bibiana Etayo

2006 Prospección arqueológica en el valle del Río San José, Corregimineto de Madroño, Distrito de Chepo, Provincia de Panamá. Informe final presentado a la Foundation for research on Ancient Panama. Documento sin publicar.

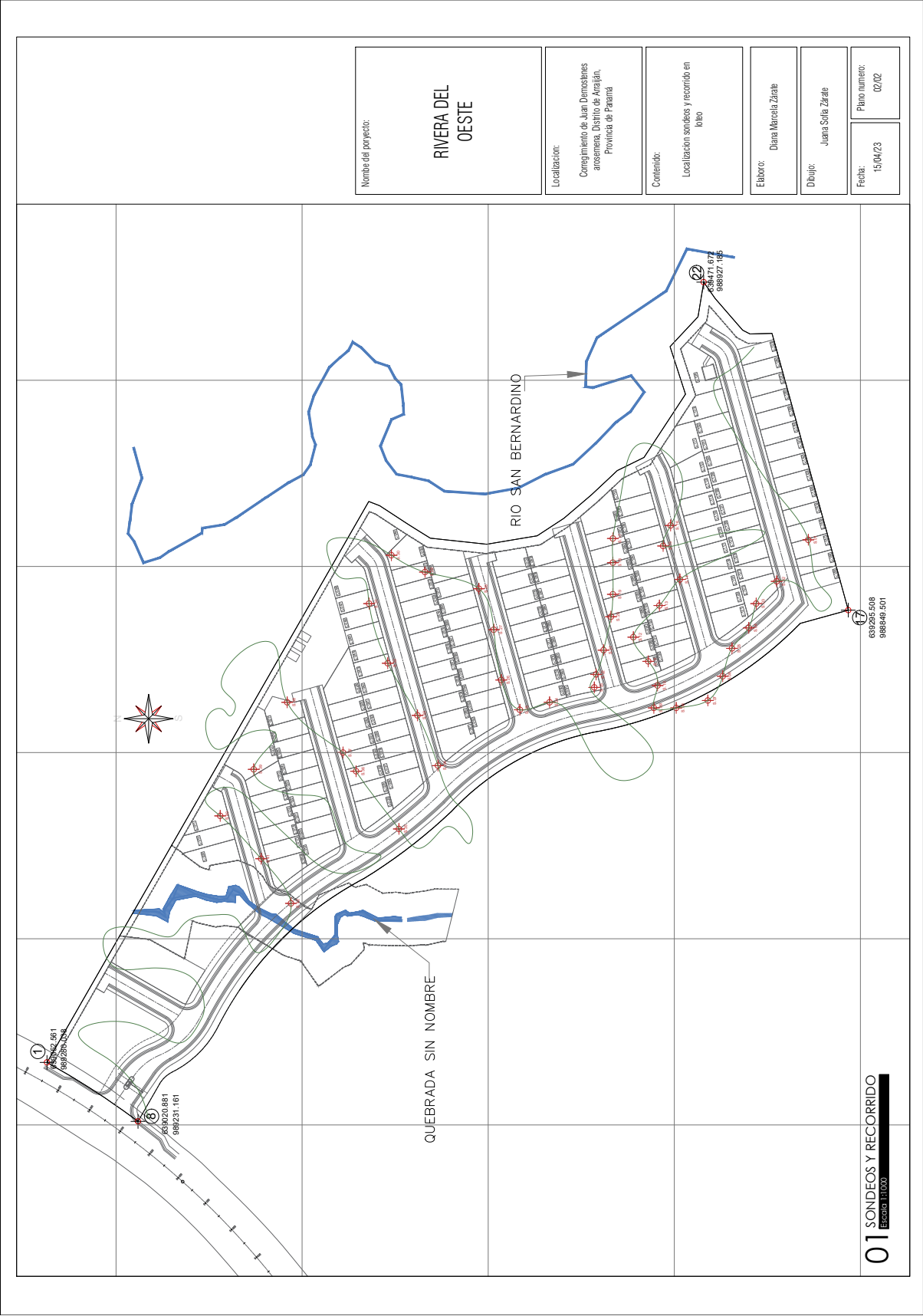
Mendizábal, Tomás

2004 Panamá Viejo: an análisis of the construction of archaeological time in Eastern Panama. Tesis doctoral presentada en el Instituto de Arqueología de Londres, Universidad de Londres. Documento sin publicar.

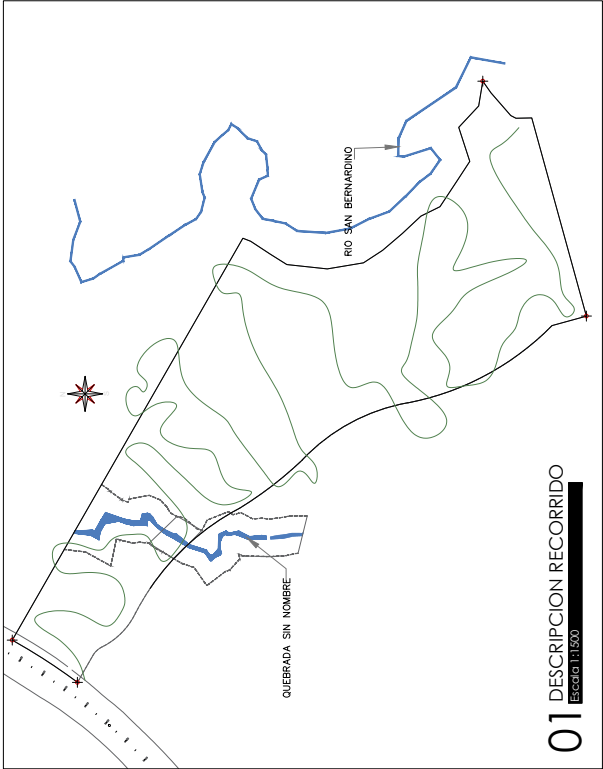
Zárate, Diana

2009 Informe de evaluación del impacto sobre los recursos arqueológicos para el proyecto de construcción La Reserva, ubicado en el margen del Lago Gatún, Corregimiento de Amador, Distrito de La Chorrera, Provincia de Panamá.

9. Plano de los sondeos y recorrido realizados

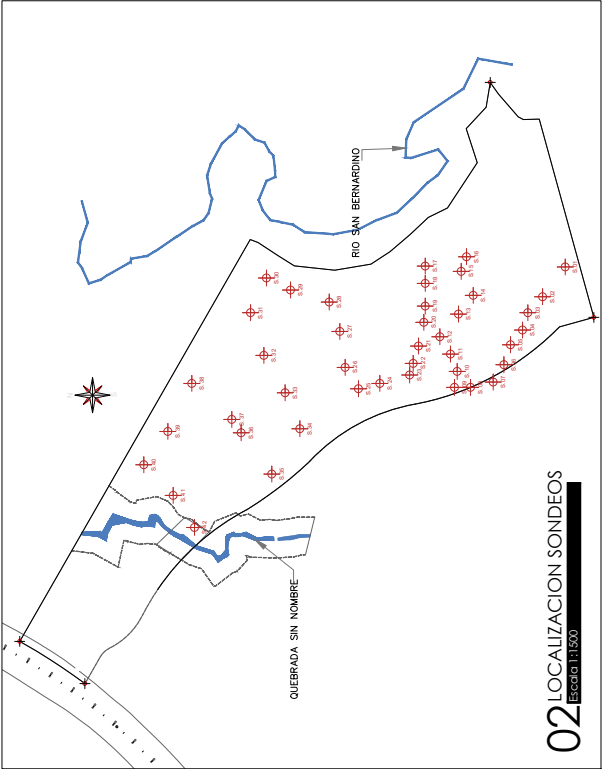






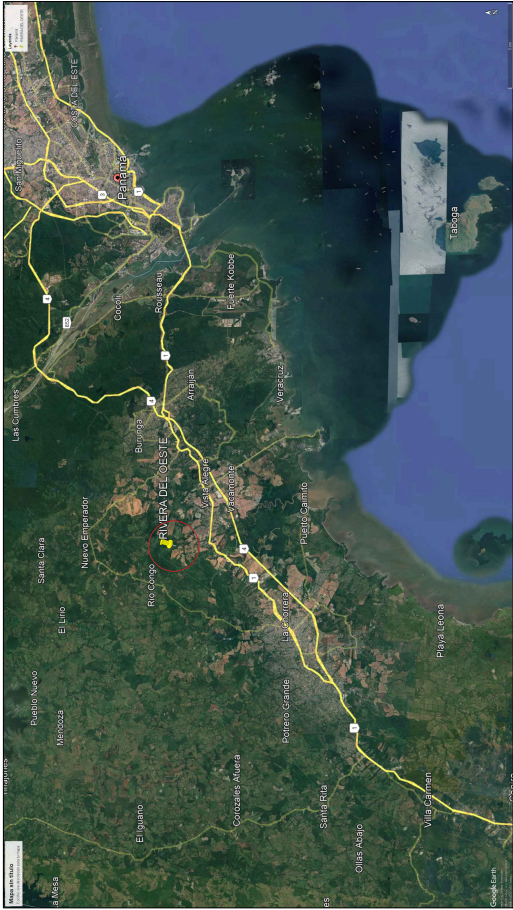
01 DESCRIPCION RECORRIDO

Escala 1:1500



02 LOCALIZACION SONDEOS

Escala 1:1500



03 LOCALIZACION PROYECTO

Escala 1:1500

Nombre del predio:  
**RIVERA DEL OESTE**

Localización:  
Corregimiento de Juan Democrates  
Aoseneria, Distrito de Arájan,  
Provincia de Patagonia

Contenido:  
Localización sondeos y recorrido en  
Intero

Elaboró:  
Diana Marcela Zlate

Dibujó:  
Juana Sofia Zlate

Fecha:  
15/04/23

Plano número:  
01/02

22	639261.000	988985.000
23	639254.000	988986.000
24	639246.000	989010.000
25	639242.000	989026.000
26	639258.000	989036.000
27	639285.000	989040.000
28	639307.000	989048.000
29	639316.000	989077.000
30	639325.000	989095.000
31	639299.000	989107.000
32	639267.000	989097.000
33	639239.000	989081.000
34	639212.000	989070.000
35	639178.000	989091.000
36	639209.000	989114.000
37	639219.000	989121.015
38	639246.000	989151.000
39	639210.000	989169.000
40	639185.000	989187.000
41	639162.000	989165.000
42	639138.000	989149.000

PUNTO	Position X1	Position Y1
01	639333.301	988871.000
02	639311.000	988888.000
03	639299.000	988899.000
04	639286.000	988903.000
05	639275.000	988912.000
06	639260.000	988917.000
07	639247.000	988925.000
08	639243.000	988942.000
09	639243.000	988954.000
10	639255.000	988952.000
11	639268.000	988957.000
12	639281.000	988965.000
13	639298.000	988951.000
14	639312.000	988940.000
15	639330.000	988949.000
16	639341.000	988945.000
17	639334.000	988976.000
18	639321.000	988976.000
19	639304.000	988976.000
20	639292.000	988977.000
21	639274.000	988981.000

## **CAJÓN PLUVIAL (Obra en Cauce)**

### **Proyecto RIVERA DEL OESTE**

#### **DESCRIPCIÓN DE LA OBRA**

Consiste en la construcción de un cajón pluvial en el cauce de una quebrada estacionaria, como parte integral de la vía principal que servirá de interconexión vial con las áreas del desarrollo planificado para el proyecto Rivera del Oeste, ubicado en el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste; República de Panamá.

#### **Generales**

- Cajón Pluvial (sencillo) con aletas de 2.44m de ancho x 2.13m de altura, con longitud de 28.88m.
- Tiempo de ejecución: (2.5) dos meses y medio
- Vida útil de la obra: 50 años

#### **Metodología de Construcción**

La obra se construirá siguiendo las pautas siguientes:

- **Replanteo del área para transitar y trabajar:**

Para dar inicio para la construcción de la obra en cauce en la prolongación de la vía Bulevar Rivera se realizará la tala de árboles (5) y limpieza de rastrojo en el área que ocupará, la cual se encuentra dentro de los terrenos ya identificados a intervenir. Se realizarán las adecuaciones y/o aislamientos pertinentes para no interrumpir el curso del cauce estacionario a intervenir.

- **Desvío del cauce:**

Para la construcción de la obra en cauce es necesario realizar un desvío temporal de las aguas sin interrumpir el libre flujo de las aguas, el cual se realizará paralelo al sitio por donde fluyen las aguas.

- **Excavación:**

Se efectuará una excavación y retiro aproximadamente 1.0 metros de profundidad de lama (material desechable) manteniendo su pendiente relativa actual y así seguir dándole continuidad y curso con fluides, sin disminuir su caudal, pero si encaminar su trayecto.

- **Estructura:**

Se realizará inicialmente la colocación del acero horizontal desde sus cimientos y vertical, los refuerzos de acero cumplen con barras deformadas de acuerdo con las Especificaciones A.A.S.H.T.O. M 31 (A.S.T.M. A 615)

Todas las dimensiones relativas al refuerzo son al centro de las barras. - Las barras se colocarán a 0.05m. de la cara del hormigón más próxima, a menos que se indique otra cosa. Todas las barras se mantendrán rígidas y al espaciamiento mostrado en los planos durante la colocación del hormigón. Todo lo anterior conforme al diseño estructural del cajón.

A la entrada y salida del cajón se construirán aletas de L: 9.80m y 2.50m de altura.

Una vez concluido el proceso de construcción de la estructuras señaladas, se conducirá el flujo de las aguas hacia el cajón restaurando su curso natural hacia el terreno colindante. Importante señalar la quebrada sin nombre se encuentra definida como curso de agua estacionaria o sea en verano se seca en invierno tiene agua.

- **Retiro de equipos, materiales y personal (puesta en operación del cajón)**

Una vez concluido el proceso de construcción de la estructura precitada, se restaura el flujo de las aguas de la quebrada sin nombre hacia el cajón pluvial construido y se retirará todo tipo de equipo, material sobrante y personal que participo en las obras. Cabe señalar todo el proceso conlleva una limpieza total del área intervenida

**Medidas de Prevención, Conservación y Mitigación de la Obras.**

Además de aplicar las Buenas Prácticas de Ingeniería y las disposiciones de las autoridades competentes en tipo de obra a construir y operar, como estructura de vial de interconexión el contratista y promotor de la misma deberá cumplir con lo siguiente:

Las medidas relevantes, además de las ya señaladas en el Plan de Manejo Ambiental (PMA) del estudio:

- Tramitar el permiso de obra en cauce de la quebrada sin nombre, cumpliendo con los requerimientos y procedimientos de Mi Ambiente.
- Tramitar el permiso de Tala y Desarraigue de la vegetación existente en el área de influencia de la obra en cauce, como el Pago por Indemnización ecológica
- Realizar la obra en cauce, cumpliendo con los diseños y planos y requerimientos de Mi Ambiente de la regional competente
- Colocar barreras muertas para evitar el arrastre del suelo hacia las aguas de la quebrada sin nombre.
- Colocar estructuras temporales para el control de sedimentos.
- Proteger el suelo de excavación con lonas plásticas en periodos de lluvia para evitar su arrastre hacia las fuentes hídricas.
- No realizar trabajos de mantenimiento o reparación de cualquier equipo o desechos en el área de la obra.
- No depositar o lanzar en la corriente de las aguas de la quebrada trapos o recipientes utilizados en los trabajos previstos o desechos de cualquier índole.
- No lavar ningún equipo o maquinaria utilizada en la obra cerca o dentro de las aguas de la quebrada.
- Colocar tanques de 55 gls. con bolsas plásticas y tapa, en cantidades suficientes y en lugares accesibles, para evitar que sean depositadas en el suelo y posteriormente arrastradas hacia las aguas de fuente.
- Colocar mallas de geotextil para evitar el arrastre de suelo a la fuente hídrica.
- Realizar el monitoreo (análisis de laboratorios) semestral de las aguas de la quebrada sin nombre.
- Preferiblemente realizar los trabajos en la estación seca (verano)

## CÁLCULO DE CAJÓN PLUVIAL RIVERA DEL OESTE

El presente informe muestra la metodología utilizada para el cálculo de un cajón pluvial de hormigón que es necesario construir en el proyecto Residencial "RIVERA DEL OESTE", específicamente sobre la estación 0k+143.50 con coordenadas UTM WGS 84 en el centro de vía Norte 989158.85 Este 639130.39; para hacer viable el acceso al proyecto ya que es atravesado por un cauce que denominaremos Quebrada Sin Nombre.

Este cuerpo de agua es un afluente del Río San Bernardino, y para el análisis tomamos un área de 38 hectáreas a partir de las curvas de nivel y los mosaicos del Instituto Tommy Guardia; y una longitud de cauce de 0.823 kilómetros.

### ESTIMACIÓN DE CAUDALES DE DISEÑO

Para el análisis utilizaremos el método racional en virtud de que el área total de la cuenca es menor de 250 hectáreas y el MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS así lo permite, con la siguiente ecuación.

$$Q = (C \cdot i \cdot a) / 360$$

Donde

Q = caudal en m<sup>3</sup>/s

C = coeficiente de escorrentía, el cual varía de acuerdo al terreno, para el cual usaremos un valor de 0.90.

i = intensidad de lluvia en mm/hr

a = área de la cuenca en Has.

La estimación la realizaremos para un periodo de 1:50 años tal como lo exige el MOP para canales y puentes.

Para determinar la intensidad de lluvia para un periodo de 50 años, utilizaremos la ecuación de Intensidad Duración y Frecuencia que están en el Manual del MOP.

$$i = 370 / (33 + T_c)$$

En donde i = intensidad de lluvias en pulgadas/hr.

T<sub>c</sub> = tiempo de concentración.



Para determinar el tiempo de concentración  $T_c$  utilizaremos la ecuación de Kirpich

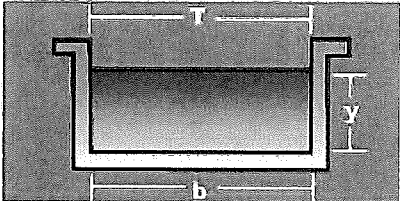
$$T_c = 0.02 * (L^3 / h)^{0.385}$$

Haciendo los cálculos se obtiene que para un periodo de 1 en 50 años se obtiene un caudal de 13.70 m<sup>3</sup>/s

Conocido este dato procedemos a introducir la información al modelo y obtenemos los resultados.

Lugar:	<b>QUEBRADA SIN NOMBRE</b>	Proyecto:	<b>RIVERA DEL OESTE</b>
Tramo:	<b>BOULEVARD DE ENTRADA</b>	Revestimiento:	<b>HORMIGÓN</b>

<b>Datos:</b>			
Caudal (Q):	<b>13.70</b>	m <sup>3</sup> /s	
Ancho de solera (b):	<b>2.44</b>	m	
Talud (Z):	<b>0</b>		
Rugosidad (n):	<b>.013</b>		
Pendiente (S):	<b>.012</b>	m/m	

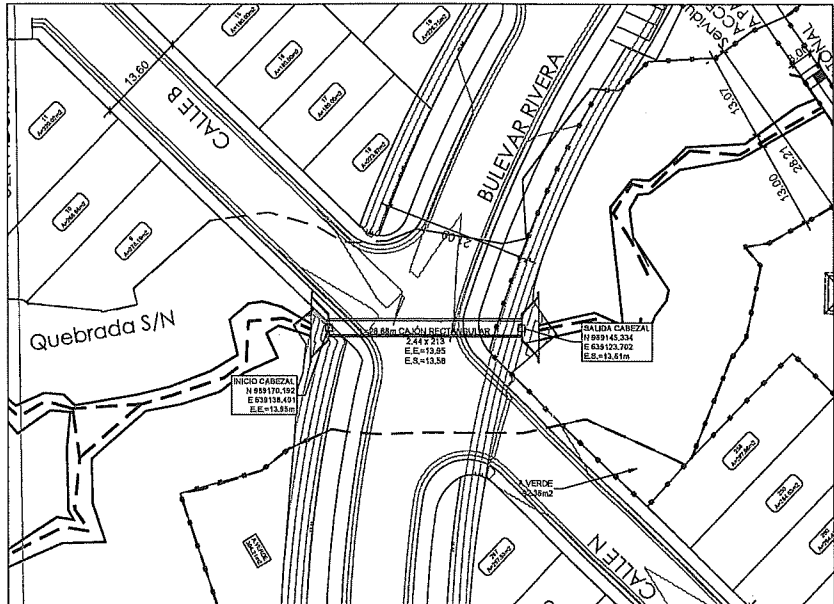
<b>Resultados:</b>					
Tirante normal (y):	<b>0.9950</b>	m	Perímetro (p):	<b>4.4300</b>	m
Área hidráulica (A):	<b>2.4277</b>	m <sup>2</sup>	Radio hidráulico (R):	<b>0.5480</b>	m
Espejo de agua (T):	<b>2.4400</b>	m	Velocidad (v):	<b>5.6431</b>	m/s
Número de Froude (F):	<b>1.8062</b>		Energía específica (E):	<b>2.6180</b>	m-Kg/Kg
Tipo de flujo:	<b>Supercrítico</b>				

Los resultados dan como resultado un cajón pluvial de hormigón de las siguientes dimensiones:

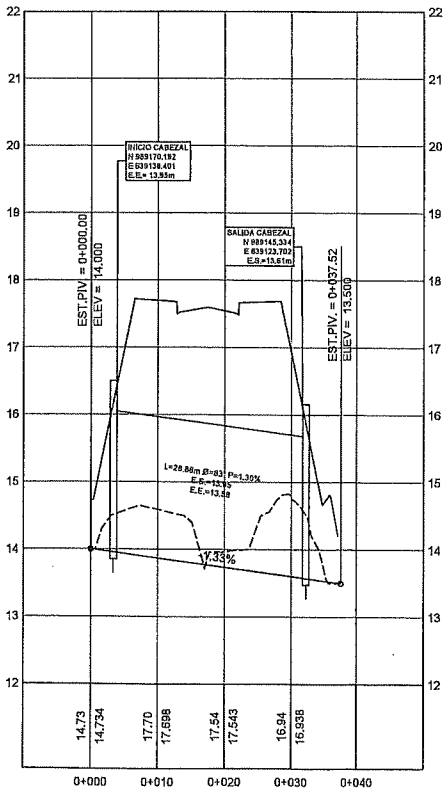
**Base = 2.44 m**

**Altura = 2.13 m**

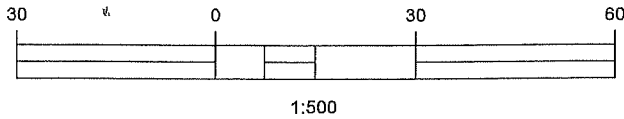
**Pendiente = 1.30 m**



PERFIL CAJON PLUVIAL



PERFIL CAJON PLUVIAL



AMARILO

creamos espacios

NO TOMAR MEDIDAS EN EL PLANO  
LA INFORMACION DE LOS PLANOS  
ARQUITECTONICOS PREVALECE  
SOBRE LOS DEMAS PLANOS TECNICOS

APROBADO:

AMARILO PANAMA, S.A.

PROYECTO:  
PROMOTORA MONTEVERDE

UBICACION:  
CORRECTORIO DE JUAN VIEQUES DE ARISTO, DISTRITO  
DEBIDALAN,  
PROVINCIA DE PANAMA,

PROPIETARIO:  
PROMOTORA MONTEVERDE

REP. LEGAL: MARTHA LYA CUERVO TORO  
CEDULA : N-21-2132

PROMOTOR:  
PROMOTORA MONTEVERDE

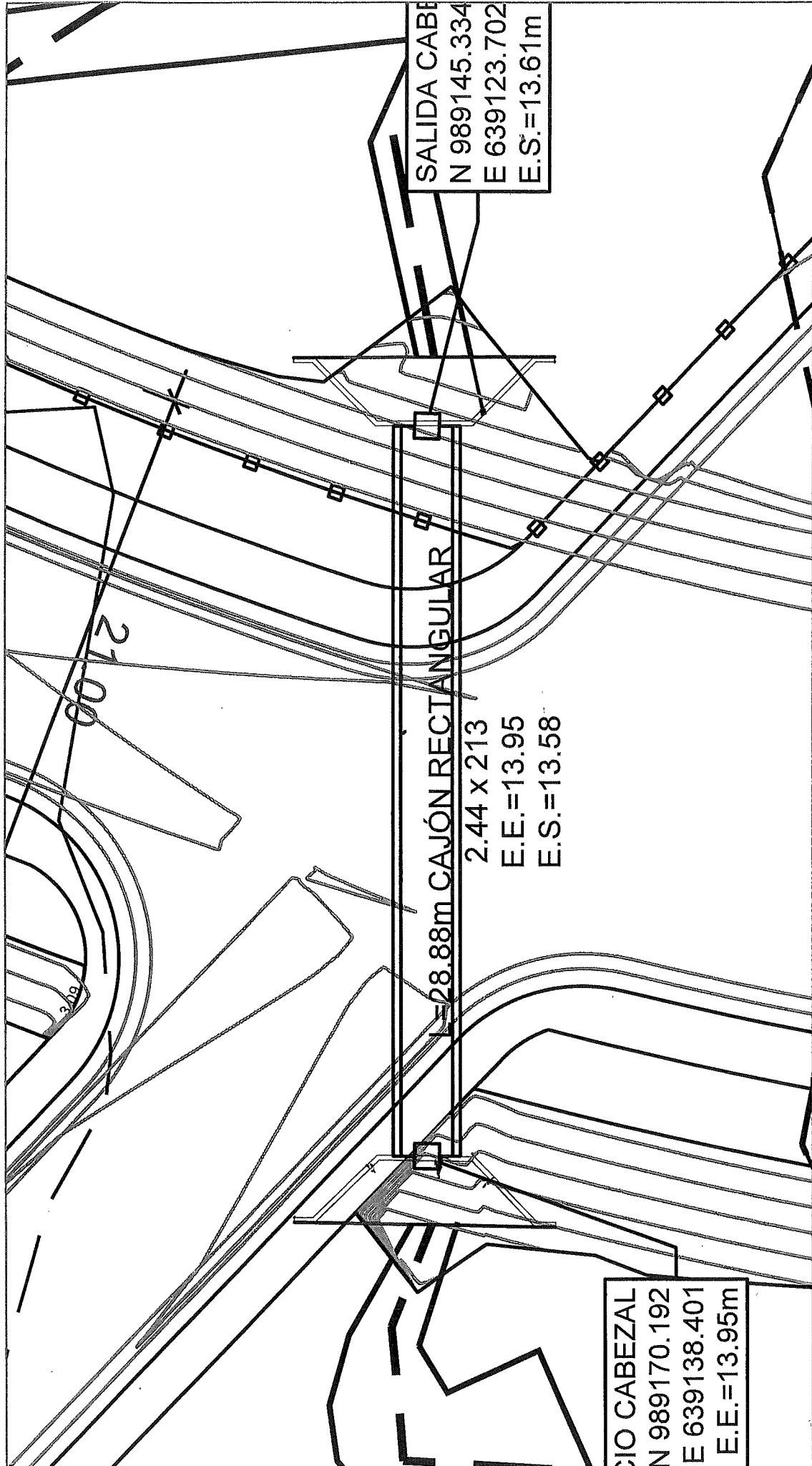
DISEÑO:

ROLANDO BENAVIDES  
LICENCIA : 2,000-006-045

CONTENIDO:  
CAJON PLUVIAL

ESCALA:	HOJA No.
DIBUJO: R.BENAVIDES	
FECHA: ABRIL / 2023	
ARCHIVO No.	

RIVERA DEL OESTE



AMPLIACION DEL CAJON

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS  
DIRECCIÓN REGIONAL DE \_\_\_\_\_

**REQUISITOS PARA SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN DE OBRAS  
EN CAUCES NATURALES DE ACUERDO A LA RESOLUCIÓN DM-0431-2021**

**REQUISITOS:**

1. Formulario de Solicitud (Adjunto)
2. Certificado del Registro Público de existencia y representación legal de la empresa, vigente (para Personas Jurídicas). Original y Copia.
3. Fotocopia de la cédula de identidad personal o pasaporte del representante legal.
4. Recibo de Pago y Paz y Salvo vigente, emitido por la Dirección de Administración y Finanzas del Ministerio de Ambiente.
5. Recibo de pago para la inspección de la obra en cauce. (Se paga por cada obra en cauce).
6. Estudio Hidrológico (de acuerdo a lo establecido en el Artículo 4 de la Resolución DM de 0431-2021).
7. Resolución de aprobación de Estudio de Impacto Ambiental, de acuerdo con la lista taxativa del Decreto Ejecutivo 123 de 14 de agosto de 2009 (Artículo 16) o cualquier instrumento de gestión debidamente aprobado, de así requerirlo.

Parágrafo: Si la solicitud es presentada a través de un apoderado especial o apoderado legal, la misma debe contar con una autorización de parte del representante legal y debe estar debidamente notariada. Si la solicitud es presentada por una empresa contratista, diferente a la que figura como promotora en la Resolución de Aprobación de Estudio de Impacto Ambiental, la misma deberá incluir una autorización de parte de la empresa promotora, debidamente notariada.

**OBSERVACIONES:**

- Es importante la revisión con la lista de chequeo de requisitos para la autorización de obras en cauces naturales, de acuerdo a lo establecido en la Resolución DM de 0431-2021, a modo de recibir expedientes que estén completos y evitar retrasos a los usuarios.
- Si el peticionario es subcontratista de un proyecto, el mismo podrá tramitar la autorización, por el tiempo que dure dicho permiso de acuerdo a la normativa.
- Si la solicitud es presentada por una empresa contratista, diferente a la que figura como promotora en la Resolución de Aprobación de Estudio de Impacto Ambiental, la misma deberá incluir una autorización de parte de la empresa promotora, debidamente notariada.
- El MINISTERIO se reserva el derecho de solicitar más información sobre las solicitudes de autorización de obra en cauce natural de ser necesario para la correcta evaluación del proyecto.
- Esta autorización es válida solo para el corregimiento donde se ejecuta el proyecto.

**Nota: Resolución DM-431-2021 de 16 de agosto de 2021**

La canalización, desvío, relleno, enterramiento, enderezamiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objetivo es de prevención de riesgos ante inundaciones o similar, construcción de pasos o vías de comunicación; dichas solicitudes deberán ser técnicamente y socialmente justificadas y contempladas en el EsIA.

REPÚBLICA DE PANAMÁ  
MINISTERIO DE AMBIENTE  
DIRECCIÓN NACIONAL DE SEGURIDAD HÍDRICA  
DEPARTAMENTO DE RECURSOS HÍDRICOS  
DIRECCIÓN REGIONAL DE \_\_\_\_\_

**SOLICITUD PARA LA AUTORIZACIÓN DE OBRAS EN CAUCES NATURALES**

**Nota:**

*Este formulario debe ser llenado con letra legible, sin tachones, ni borrones, completando todos los espacios necesarios, que permitan la evaluación por la DSH, de lo contrario el mismo será rechazado.*

Persona Natural
Nombre: _____
Cédula: _____
Dirección Provincia: _____
Distrito: _____
Corregimiento: _____
Teléfono: _____
Correo Electrónico: _____

Persona Jurídica
Nombre: _____
Representante Legal: _____
Cédula: _____ Ficha: _____
Tomo: _____ Folio: _____
Documento: _____ Rollo: _____
Dirección Provincia: _____
Distrito: _____ Corregimiento: _____
Teléfono: _____ Fax: _____
Correo Electrónico: _____

**1. UBICACIÓN DE LA OBRA EN CAUCE**

Provincia: \_\_\_\_\_ Distrito: \_\_\_\_\_  
Corregimiento: \_\_\_\_\_  
Coordenadas UTM- DATUM WGS84 de la obra: \_\_\_\_\_ m N \_\_\_\_\_ m E  
Nombre de la (s) fuente (s) donde se requiere autorización \_\_\_\_\_  
En caso de que la fuente no tenga nombre, indicar el nombre del curso principal: \_\_\_\_\_

El proyecto se encuentra:

- ☐ Dentro de un área protegida  
☐ Próximo a un área protegida  
☐ Ninguno

Cuál: \_\_\_\_\_

**2. TIPO DE AUTORIZACIÓN DE OBRA QUE SOLICITA**

- ☐ Temporal ☐ Temporal época seca  
☐ Temporal época lluviosa  
☐ Permanente

**3. TIPO DE OBRA**

- ☐ Canalizaciones  
☐ Desviaciones.  
☐ Obras de toma y/o derivaciones de agua.  
☐ Canales de descargas o cualquier otra obra que descargue a la fuente hídrica.  
☐ Ensanchamiento y profundización de cauces  
☐ Vados y pasos



- ☐ Puentes y caminos
- ☐ Puertos, sitios o plataformas de embarque o descarga
- ☐ Entubamiento, revestimiento o impermeabilización
- ☐ Relleno o enterramiento
- ☐ Colocación de cualquier estructura de investigación o medición hídrica que interfiera con el drenaje fluvial de la fuente.
- ☐ Enderezamiento
- ☐ Compactación de taludes
- ☐ Presas y diques (permanentes y temporales)
- ☐ Gaviones y bermas
- ☐ Infraestructura verde
- ☐ Otro tipo de obra

Explique: \_\_\_\_\_

#### 4. JUSTIFICACIÓN DE LA OBRA EN CAUCE

- ☐ Control de inundaciones
- ☐ Aprovechamiento del recurso hídrico. Especificar uso: \_\_\_\_\_ (doméstico, agrícola, industrial, etc.)
- ☐ Drenaje
- ☐ Control de erosión
- ☐ Otro: \_\_\_\_\_

#### 5. CARACTERÍSTICAS DE LA INFRAESTRUCTURA (breve descripción de la obra a realizar: dimensiones, materiales, etc.)

---



---



---

#### 6. COMENTARIOS GENERALES

Volumen a extraer en m<sup>3</sup>: \_\_\_\_\_  
 Longitud del cauce a intervenir: \_\_\_\_\_  
 Tiempo de construcción/ ejecución: \_\_\_\_\_  
 Vida útil de la obra: \_\_\_\_\_

Si alguna infraestructura afecta otras propiedades señale cuáles son:

- ☐ de captación
- ☐ de conducción
- Otros: \_\_\_\_\_

De afectar un **ÁREA PROTEGIDA**, Señale cuales obras se ven involucradas

- ☐ Captación
- ☐ Conducción
- ☐ Área de Explotación
- ☐ Vertimiento
- ☐ Ninguna
- Otros: \_\_\_\_\_

Nombre del Solicitante: \_\_\_\_\_ Firma: \_\_\_\_\_

Cédula: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre del Funcionario de MIAMBIENTE que recibe: \_\_\_\_\_

Cargo \_\_\_\_\_

FIRMA \_\_\_\_\_

Fecha: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_  
           Día    Mes    Año

**Nota: Resolución DM-431-2021 de 16 de agosto de 2021.**

**La canalización, desvío, relleno, enterramiento, enderezamiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objetivo es de prevención de riesgos ante inundaciones o similar, construcción de pasos o vías de comunicación; dichas solicitudes deberán ser técnicamente y socialmente justificadas y contempladas en el EslA.**

**En los casos en que se requiera realizar obras por parte de alguna entidad estatal (MOP, MIDA, IDAAN, entre otras) o por parte de los Gobiernos Locales, con el objetivo de prevenir o solucionar problemas relacionados con desastres o abastecimiento de agua para consumo humano, se eximirán de los requisitos establecidos en el artículo 3 de la presente Resolución; sin embargo, deberá notificar a las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente, y proporcionar los detalles técnicos de la obra a realizar.**

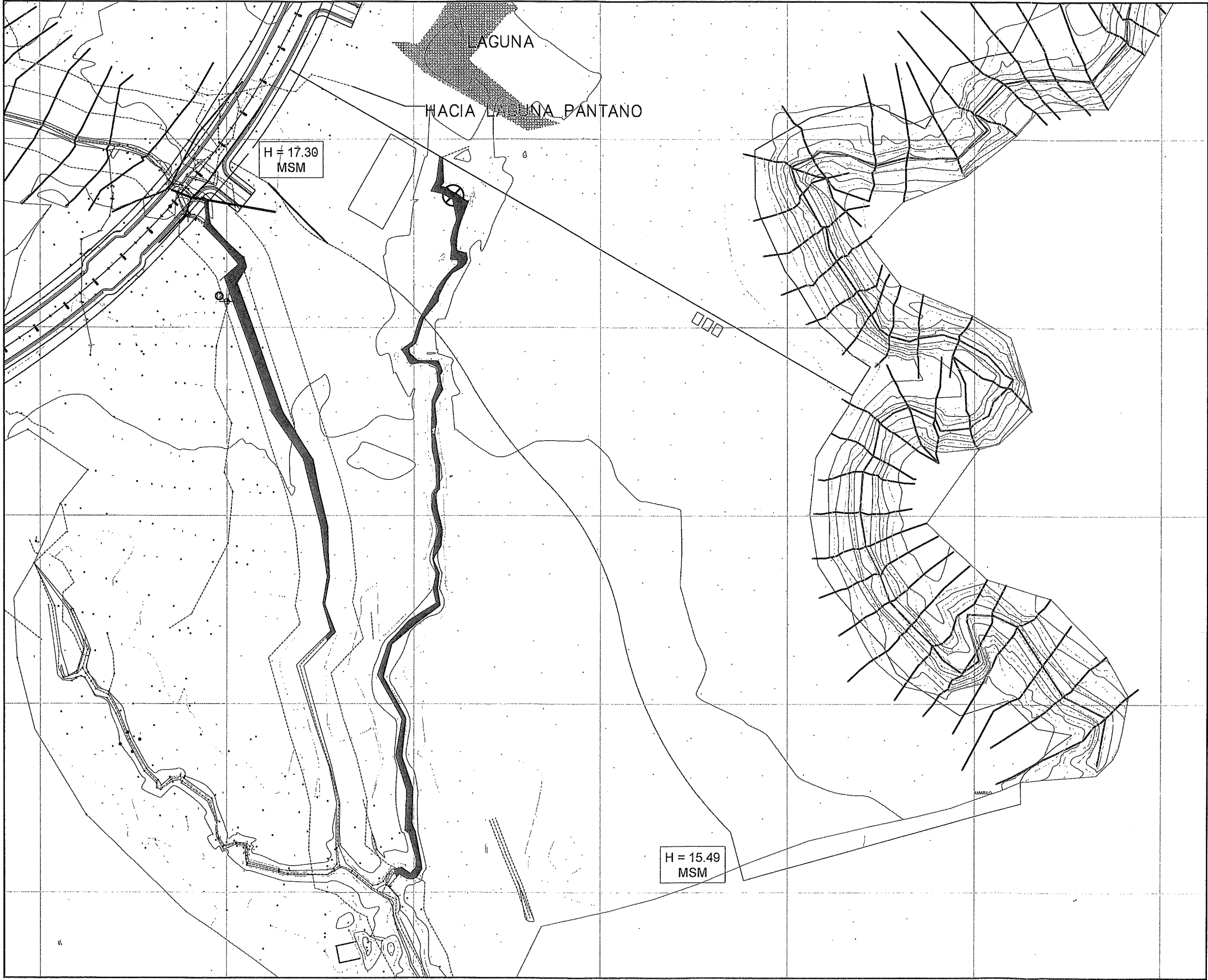
**Respetar, bajo cualquier circunstancia, lo establecido en los Artículos 23 y 24 de la Ley 1 de 1994 "" Por La Cual Se Establece La Legislación Forestal En La República De Panamá Y Se Dictan Otras Disposiciones"; la autorización de la obra en cauce no aprueba la remoción o tala de la vegetación del bosque de protección.**

**Nota: Resolución DM-431-2021 de 16 de agosto de 2021.**

**La canalización, desvío, relleno, enterramiento, enderezamiento o entubamiento de fuentes hídricas solo serán consideradas si el objetivo es de prevención de riesgos ante inundaciones o similar, construcción de pasos o vías de comunicación; dichas solicitudes deberán ser técnicamente y socialmente justificadas y contempladas en el EslA.**

**En los casos en que se requiera realizar obras por parte de alguna entidad estatal (MOP, MIDA, IDAAN, entre otras) o por parte de los Gobiernos Locales, con el objetivo de prevenir o solucionar problemas relacionados con desastres o abastecimiento de agua para consumo humano, se eximirán de los requisitos establecidos en el artículo 3 de la presente Resolución; sin embargo, deberá notificar a las Direcciones Regionales del Ministerio de Ambiente, y proporcionar los detalles técnicos de la obra a realizar.**

**Respetar, bajo cualquier circunstancia, lo establecido en los Artículos 23 y 24 de la Ley 1 de 1994 "" Por La Cual Se Establece La Legislación Forestal En La República De Panamá Y Se Dictan Otras Disposiciones"; la autorización de la obra en cauce no aprueba la remoción o tala de la vegetación del bosque de protección.**



NO TOMAR MEDIDAS EN EL PLANO  
LA INFORMACION DE LOS PLANOS  
ARQUITECTONICOS PREVALECE  
SOBRE LOS DEMAS PLANOS TECNICOS



APROBADO:

PROYECTO:  
RIVERA DEL OESTE

UBICACION:  
CORREGIMIENTO DE JUAN DEMOSTENES  
AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJAN,  
PROVINCIA DE PANAMA.

PROPIETARIO:  
AGROGANADERA DEL OESTE S.A.

REP. LEGAL: MARTHA LYA CUERVO TORO  
CEDULA : N-21-2132

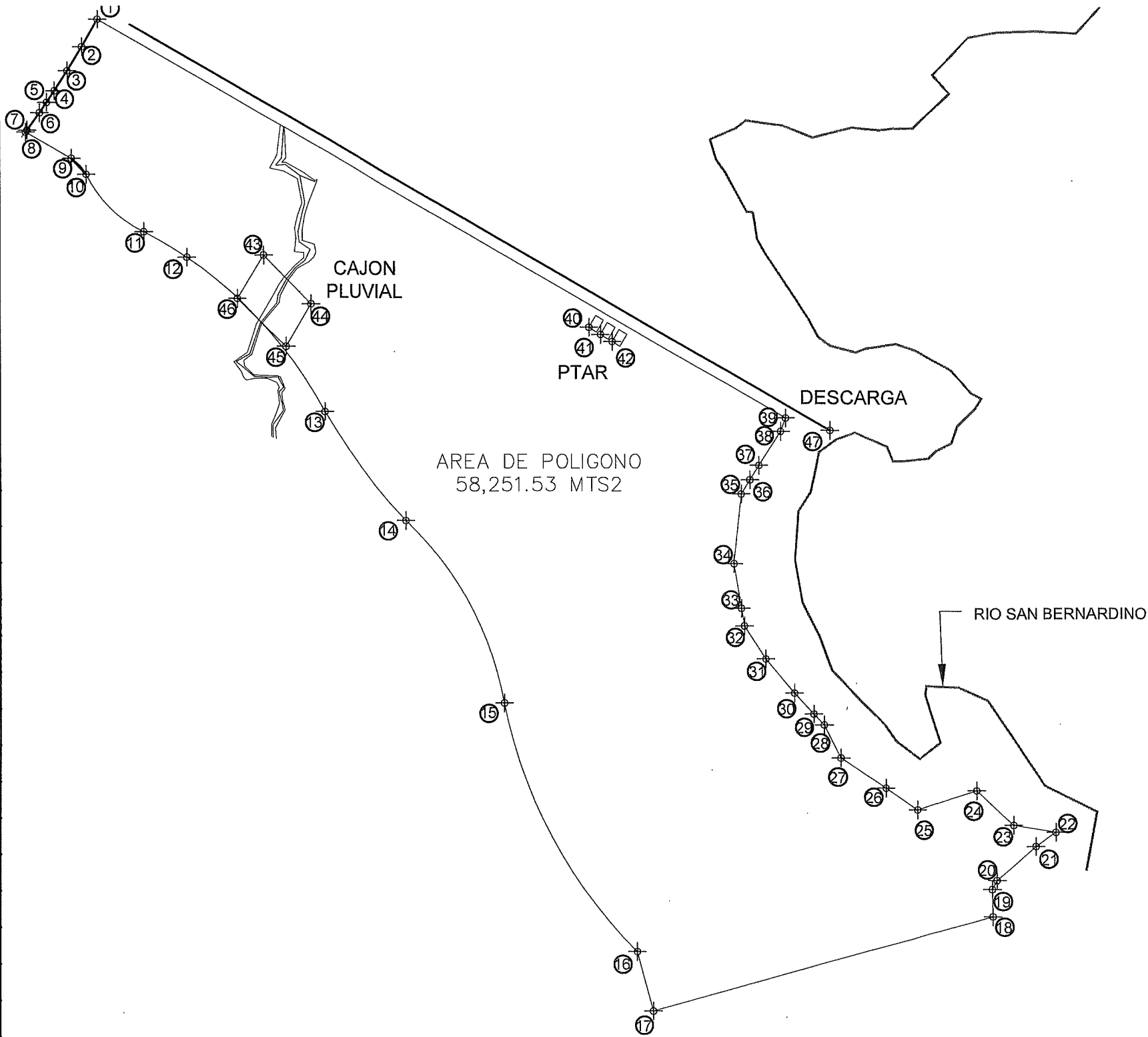
PROMOTOR:  
PROMOTORA MONTEVERDE

DISEÑO:

CONTENIDO:  
TOPOGRAFICO

ESCALA:	HOJA No.
DIBUJO: AMARILLO PANAMA	
FECHA: 03/03/2023	
ARCHIVO No.	198

COORDENADAS			COORDENADAS		
Line #	NORTE	ESTE	Line #	NORTE	ESTE
1	639052.561	989280.038	26	639397.251	988946.339
2	639045.618	989268.020	27	639377.525	988959.280
3	639039.176	989257.601	28	639370.464	988973.653
4	639033.487	989248.910	29	639033.487	989248.910
5	639030.051	989243.937	30	639357.478	988987.521
6	639026.963	989239.466	31	639344.816	989002.369
7	639021.511	989231.961	32	639335.451	989016.691
8	639020.881	989231.161	33	639334.154	989024.411
9	639040.887	989219.682	34	639330.899	989043.790
10	639047.419	989212.744	35	639334.156	989074.117
11	639072.597	989187.749	36	639337.991	989080.245
12	639091.386	989176.642	37	639341.939	989086.552
13	639151.402	989109.661	38	639351.622	989101.303
14	639187.640	989062.510	39	639353.871	989107.165
15	639230.491	988983.294	PTAR		
16	639288.386	988875.326	40	639267.721	989146.286
17	639295.508	988849.501	41	639272.891	989143.241
18	639444.148	988890.494	42	639278.062	989140.197
19	639444.148	988890.494	CAJON		
20	639445.904	988906.260	43	639125.209	989177.452
21	639462.911	988921.047	44	639145.473	989156.40
22	639471.672	988927.185	45	639134.765	989137.915
23	639453.091	988930.269	46	639113.510	989158.719
24	639437.066	988945.284	DESCARGA		
25	639411.507	988936.986	47	640433.529	988407.943



. NO TOMAR MEDIDAS EN EL PLANO  
. LA INFORMACION DE LOS PLANOS  
ARQUITECTONICOS PREVALECE  
SOBRE LOS DEMAS PLANOS TECNICOS



APROBADO:

PROYECTO:  
RIVERA DEL OESTE

UBICACION:  
CORREGIMIENTO DE JUAN DEMOSTENES  
AROSEMENA, DISTRITO DE ARRALÁN,  
PROVINCIA DE PANAMÁ.

PROPIETARIO:  
AGROGANADERA DEL OESTE S.A.

REP. LEGAL: MARTHA LYA CUERVO TORO  
CEDULA : N-21-2132

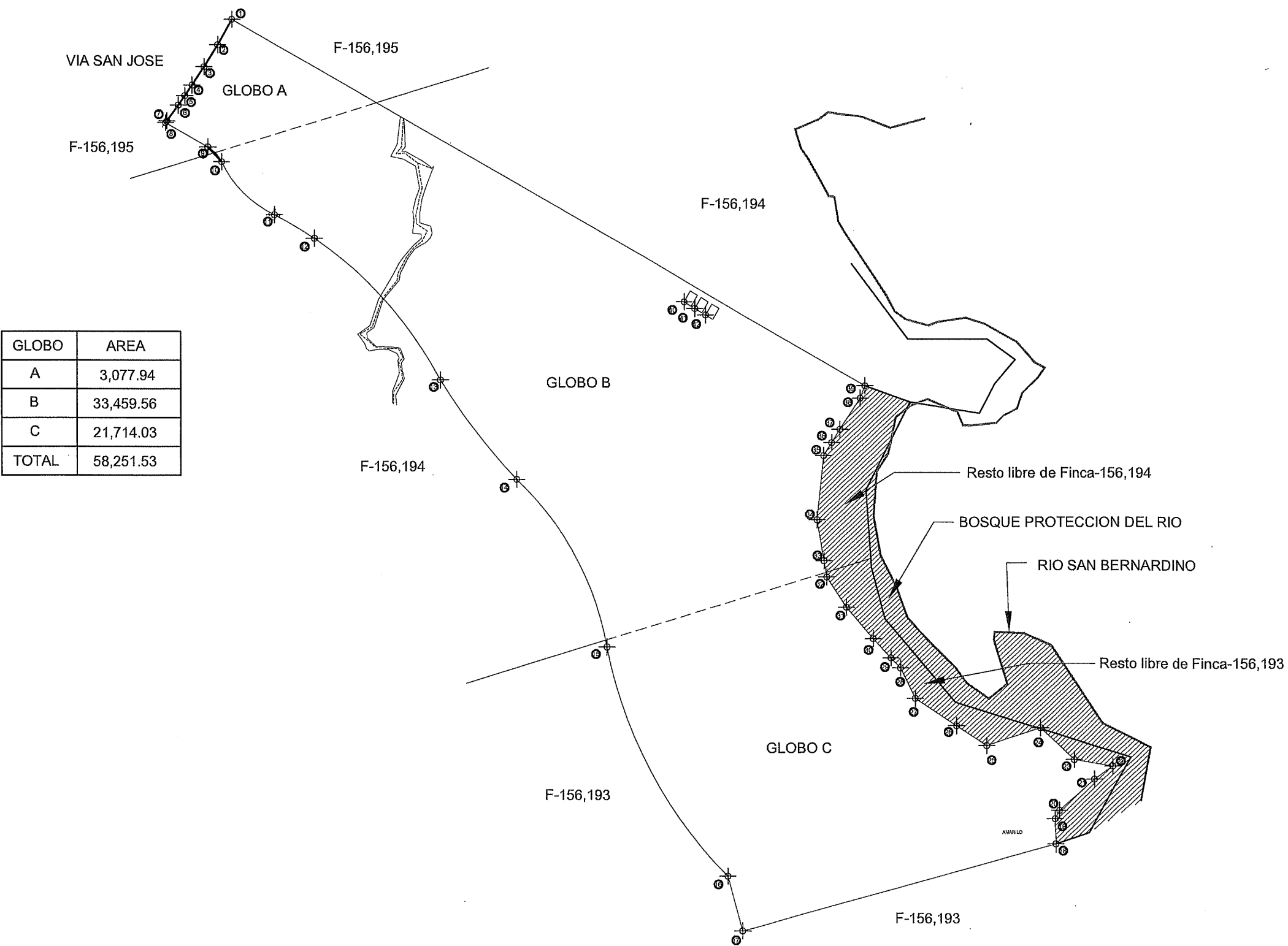
PROMOTOR:  
PROMOTORA MONTEVERDE

DISEÑO:

CONTENIDO:  
COORDENADAS

ESCALA:  
DIBUJO: AMARILO PANAMA  
FECHA: 03/03/2023  
ARCHIVO No. 199





NO TOMAR MEDIDAS EN EL PLANO  
LA INFORMACION DE LOS PLANOS  
ARQUITECTONICOS PREVALECE  
SOBRE LOS DEMAS PLANOS TECNICOS



APROBADO:

PROYECTO:  
RIVERA DEL OESTE

UBICACION:  
CORREGIMIENTO DE JUAN DEMOSTENES  
AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJAN,  
PROVINCIA DE PANAMA.

PROPIETARIO:  
AGROGANADERA DEL OESTE S.A.

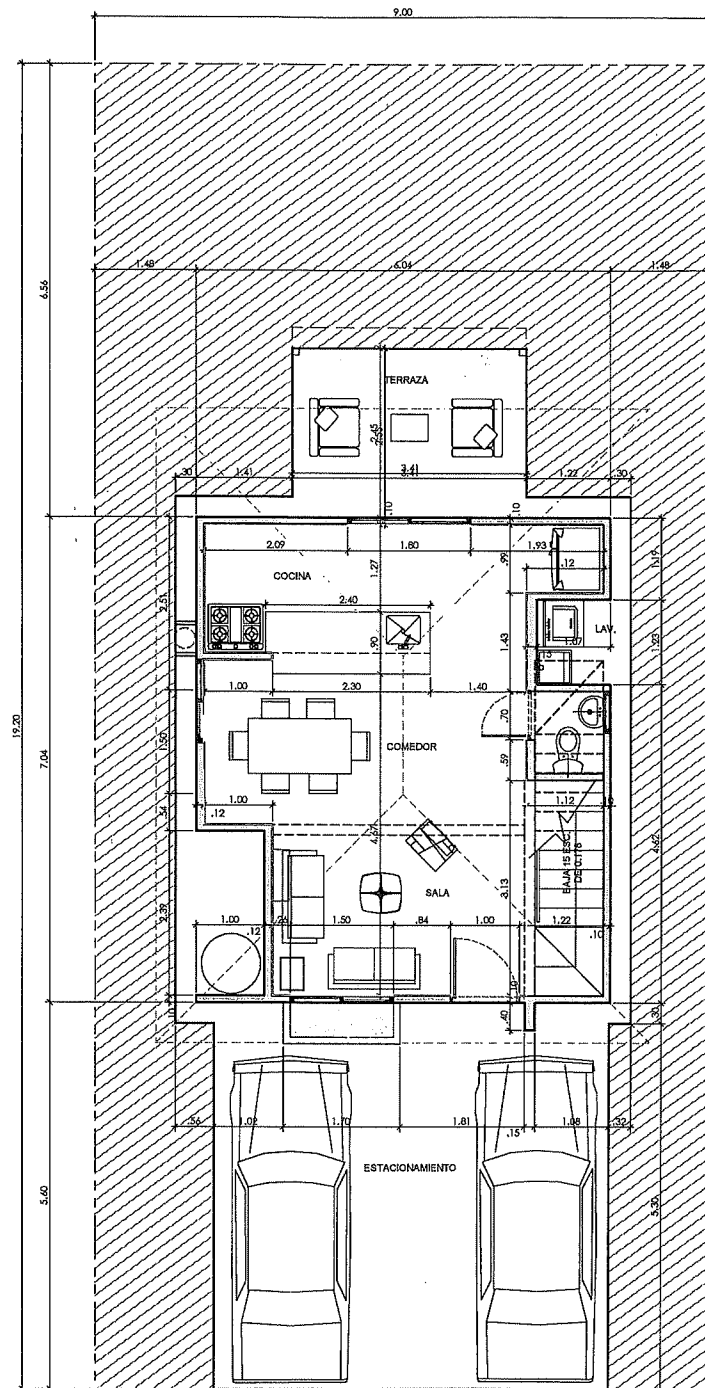
REP. LEGAL: MARTHA LYA CUERVO TORO  
CEDULA : N-21-2132

PROMOTOR:  
PROMOTORA MONTEVERDE

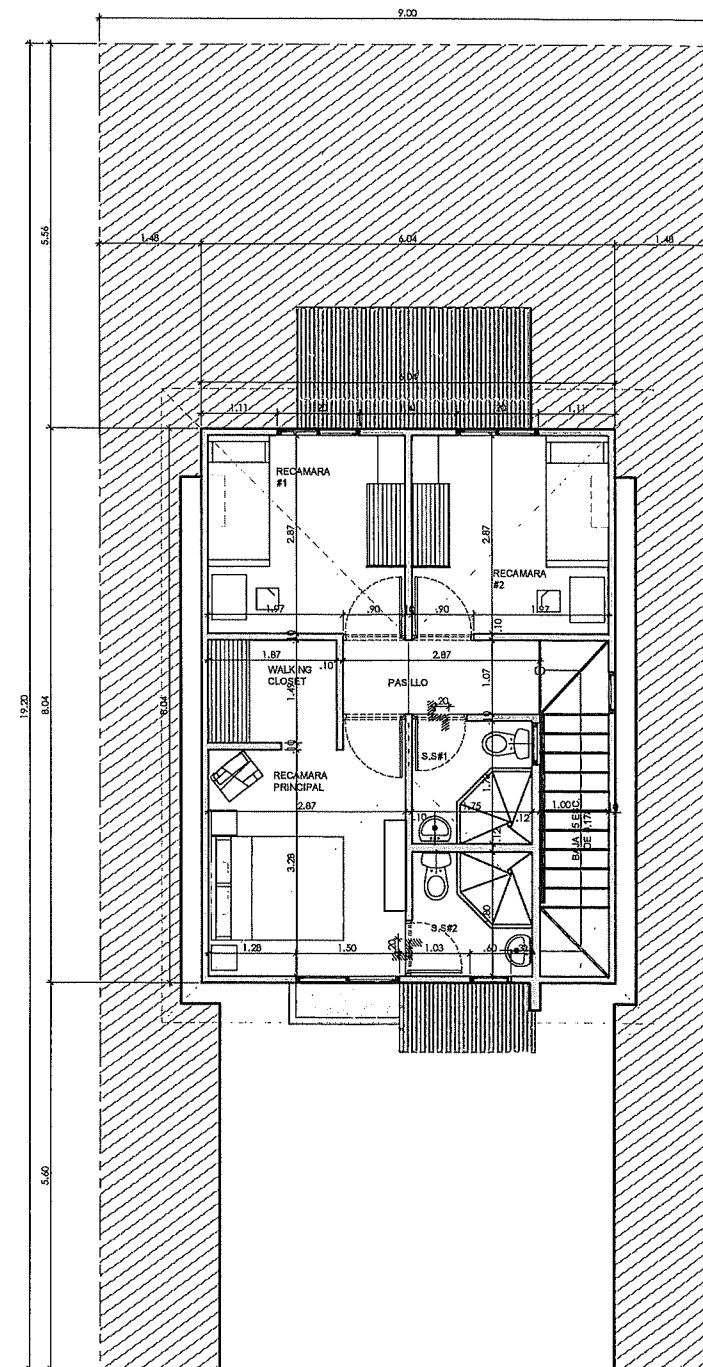
DISEÑO:

COLINDANTES

ESCALA:	HOJA No.
DIBUJO: AMARILLO PANAMA	
FECHA: 03/03/2023	
ARCHIVO No.	200



PLANTA BAJA ARQUITECTONICA  
MODELO DOSEL  
ESCALA 1:50



PLANTA ALTA ARQUITECTONICA  
MODELO DOSEL  
ESCALA 1:50

NO TOMAR MEDIDAS EN EL PLANO  
LA INFORMACION DE LOS PLANOS  
ARQUITECTONICOS PREVALECE  
SOBRE LOS DEMAS PLANOS TECNICOS



APROBADO:

PROYECTO:  
RIVERA DEL OESTE

UBICACION:  
CORREGIMIENTO DE JUAN DEMOSTENES  
AROSEMEÑA, DISTRITO DE ARRALUÁN,  
PROVINCIA DE PANAMÁ.

PROPIETARIO:  
AGROGANADERA DEL OESTE S.A.

REP. LEGAL: MARTHA LYA CUERVO TORO  
CEDULA : N-21-2132

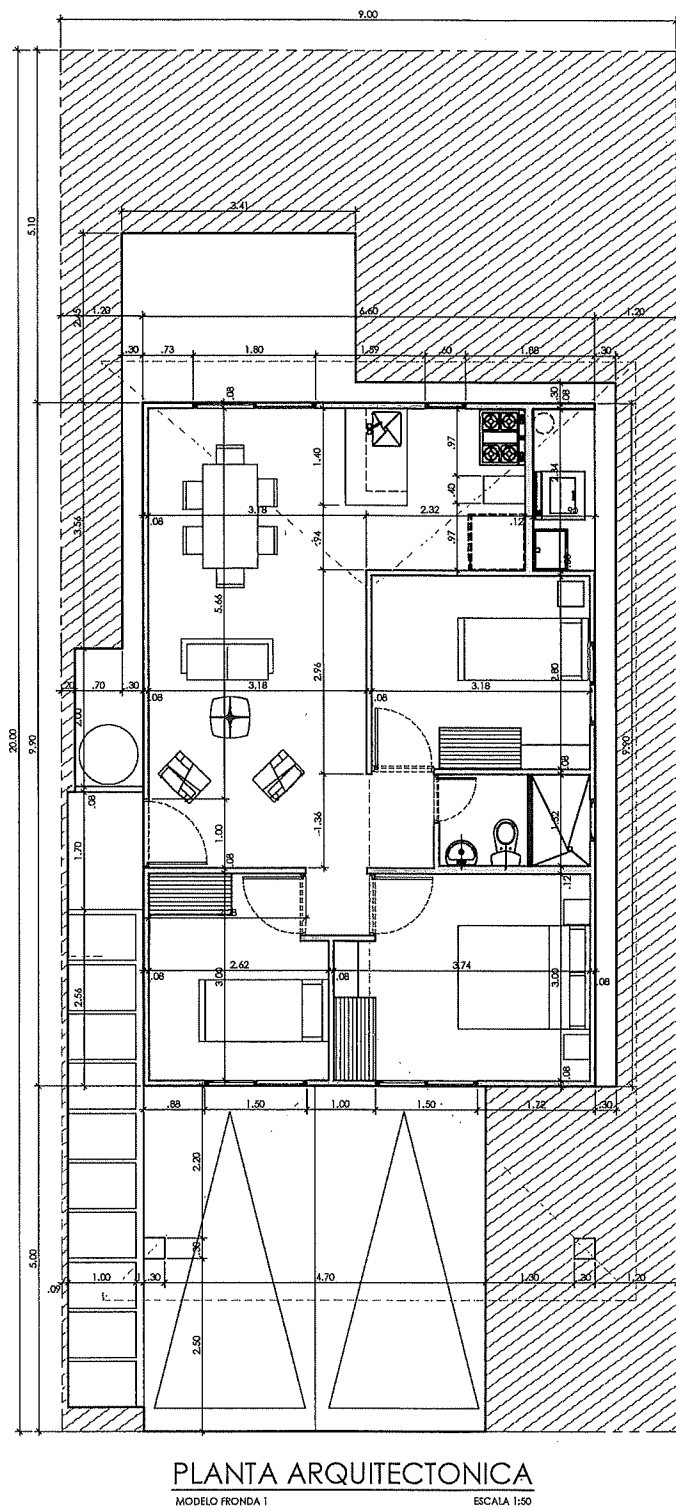
PROMOTOR:  
PROMOTORA MONTEVERDE

DISEÑO:

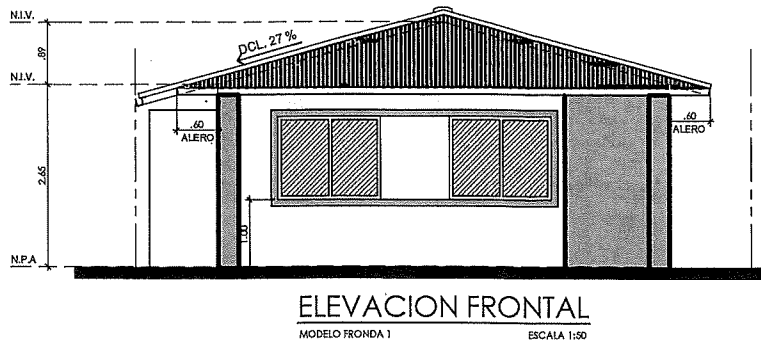
ERIKA MAYTE BERGUDO GIL  
CEDULA : B-476-341  
LICENCIA :

CONTENIDO:  
Planta Arquitectonica  
Modelo DOSEL

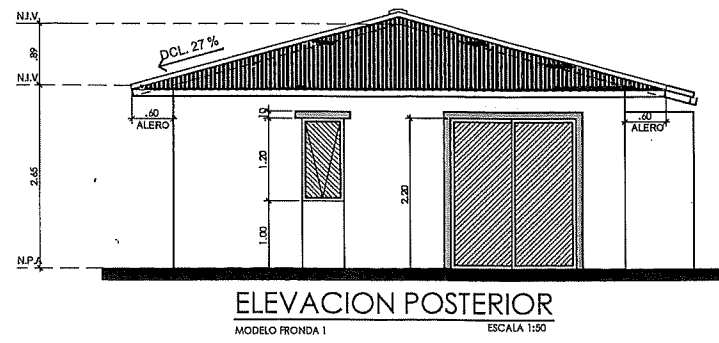
ESCALA:	HIDIA No.
DISEÑO: AMARILLO PANAMA	AR-02
FECHA: 03/03/2023	
ARCHIVO No.	201



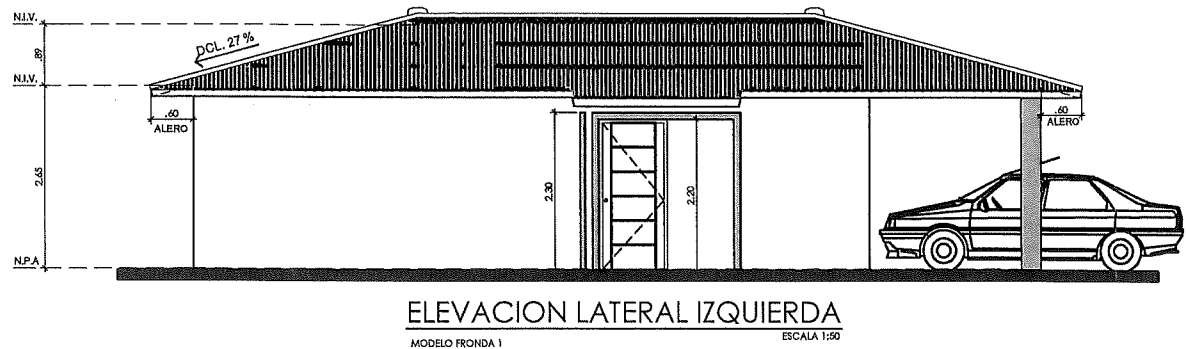
PLANTA ARQUITECTONICA  
MODELO FRONDA 1 ESCALA 1:50



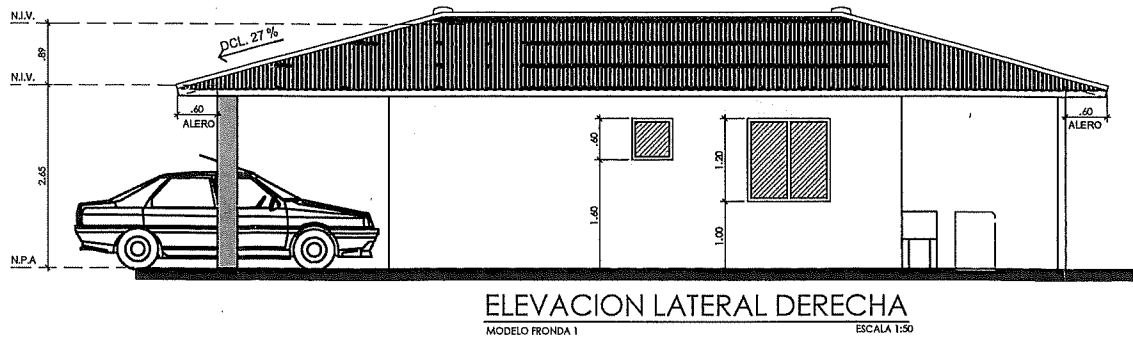
ELEVACION FRONTAL  
MODELO FRONDA 1 ESCALA 1:50



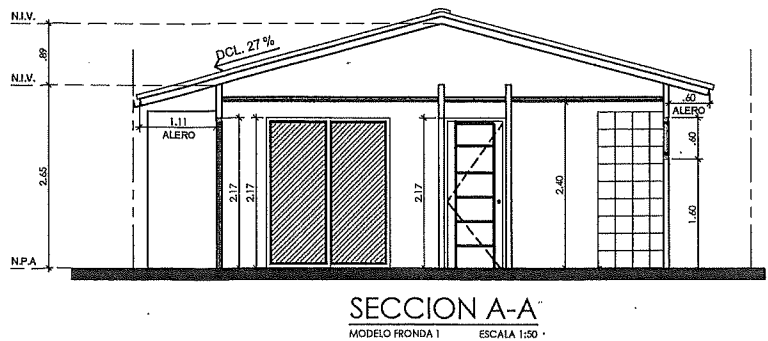
ELEVACION POSTERIOR  
MODELO FRONDA 1 ESCALA 1:50



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA  
MODELO FRONDA 1 ESCALA 1:50



ELEVACION LATERAL DERECHA  
MODELO FRONDA 1 ESCALA 1:50



SECCION A-A  
MODELO FRONDA 1 ESCALA 1:50

NO TOMAR MEDIDAS EN EL PLANO  
LA INFORMACION DE LOS PLANOS  
ARQUITECTONICOS PREVALECE  
SOBRE LOS DEMAS PLANOS TECNICOS



APROBADO:

PROYECTO:  
RIVERA DEL OESTE

UBICACION:  
CORREGIMIENTO DE JUAN DEMOSTENES  
AROSEMENA, DISTRITO DE ARRALAN,  
PROVINCIA DE PANAMA.

PROPIETARIO:  
AGROGANADERA DEL OESTE S.A.

REP. LEGAL: MARTHA LYA CUERVO TORO  
CEDULA : N-21-2132

PROMOTOR:  
PROMOTORA MONTEVERDE

DISEÑO:

ERIKA MAYTE BERGUDO GIL

CEDULA : B-476-341

LICENCIA :

CONTENIDO: Planta Arquitectonica,  
Elevaciones y Seccion  
Modelo FRONDA 1

ESCALA:

DIBUJO: AMARILLO PANAMA

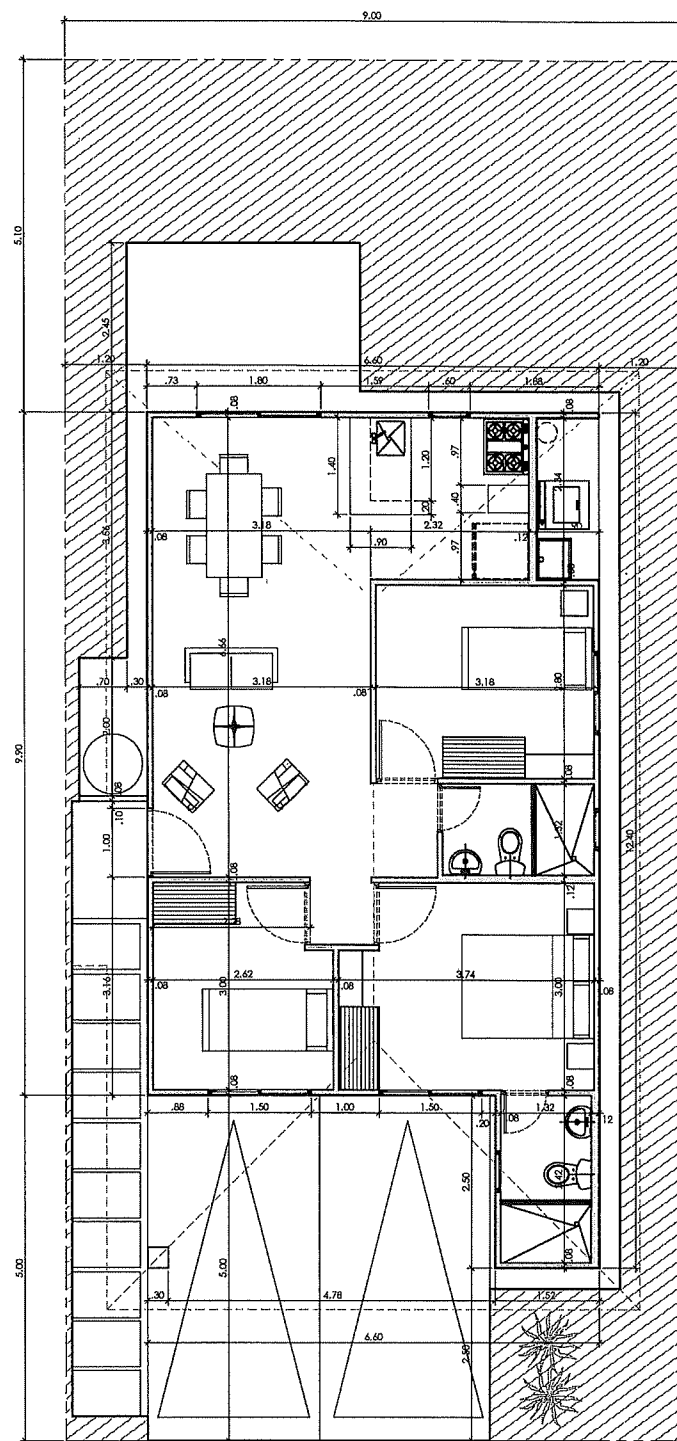
FECHA: 03/03/2023

ARCHIVO No.

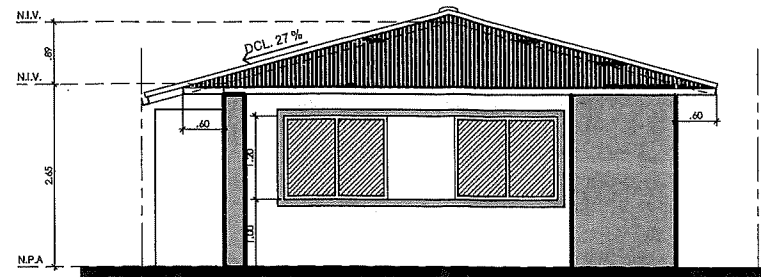
Hoja No.

AR-04

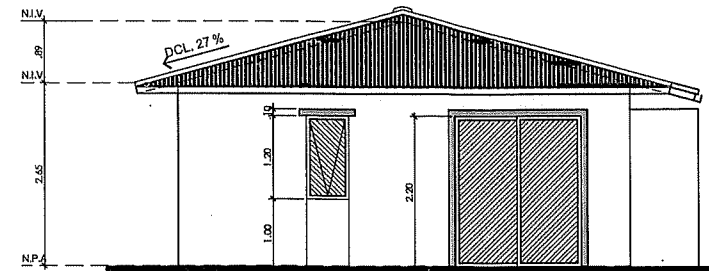
202



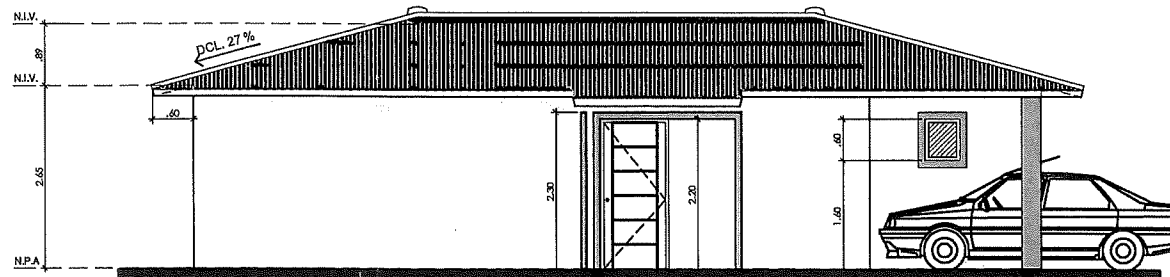
PLANTA ARQUITECTONICA  
MODELO FRONDA II  
ESCALA 1:50



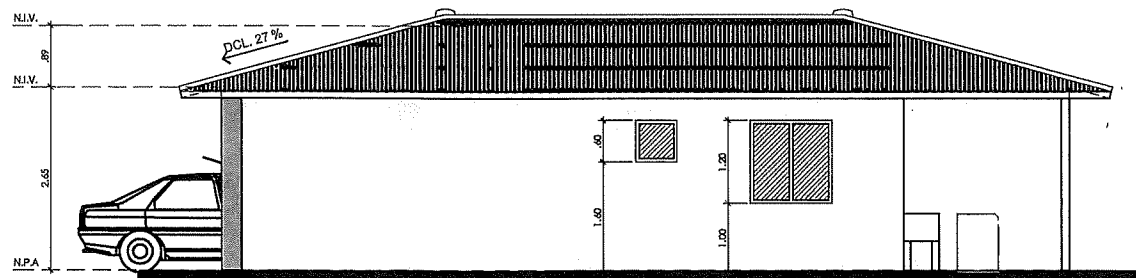
ELEVACION FRONTAL  
MODELO FRONDA II  
ESCALA 1:50



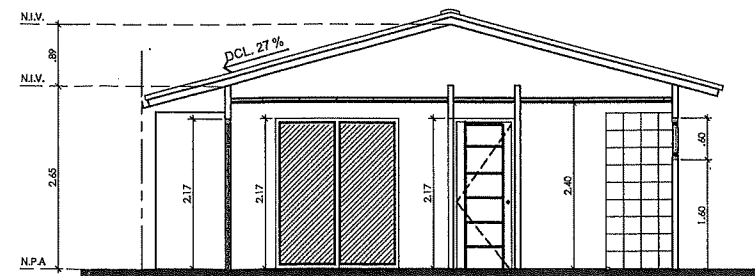
ELEVACION POSTERIOR  
MODELO FRONDA II  
ESCALA 1:50



ELEVACION LATERAL IZQUIERDA  
MODELO FRONDA II  
ESCALA 1:50



ELEVACION LATERAL DERECHA  
MODELO FRONDA II  
ESCALA 1:50



SECCION A-A  
MODELO FRONDA II  
ESCALA 1:50

NO TOMAR MEDIDAS EN EL PLANO  
LA INFORMACION DE LOS PLANOS  
ARQUITECTONICOS PREVALECE  
SOBRE LOS DEMAS PLANOS TECNICOS



APROBADO:

PROYECTO:  
RIVERA DEL OESTE

UBICACION:  
CORREGIMIENTO DE JUAN DEMOSTENES  
AROSEMENA, DISTRITO DE ARRALJAN,  
PROVINCIA DE PANAMA.

PROPIETARIO:  
AGROGANADERA DEL OESTE S.A.

REP. LEGAL: MARTHA LYA CUERVO TORO  
CEDULA : N-21-2132

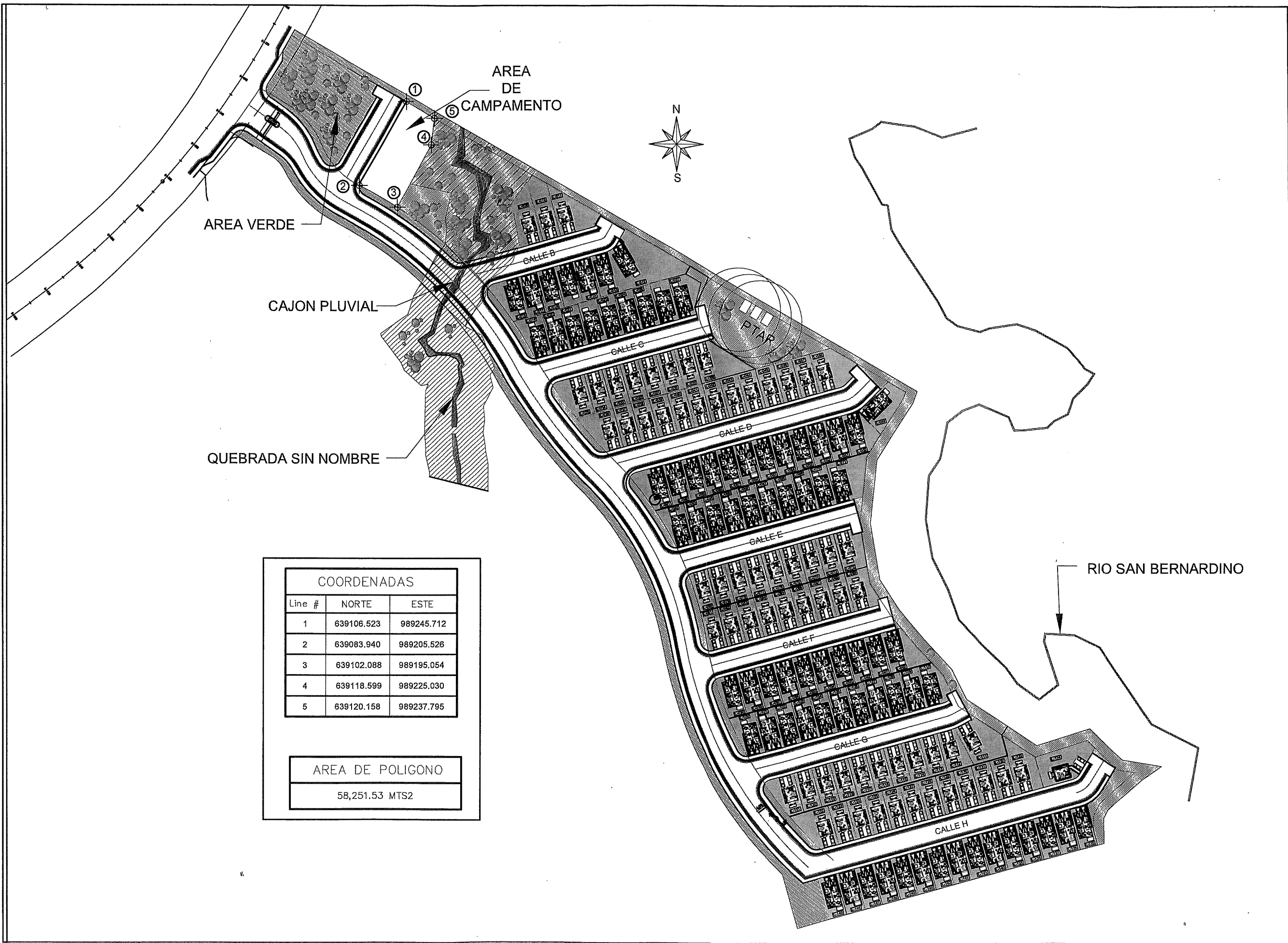
PROMOTOR:  
PROMOTORA MONTEVERDE

DISEÑO:

ERIKA MAYTE BERGUDO GIL  
CEDULA : B-476-341  
LICENCIA :

CONTENIDO: Planta Arquitectonica,  
Elevaciones y Seccion  
Modelo FRONDA II

ESCALA:	HOJA No.
DIBUJO: AMARILLO PANAMA	AR-05
FECHA: 03/03/2023	
ARCHIVO No.	



COORDENADAS		
Line #	NORTE	ESTE
1	639106.523	989245.712
2	639083.940	989205.526
3	639102.088	989195.054
4	639118.599	989225.030
5	639120.158	989237.795

AREA DE POLIGONO
58,251.53 MTS2

NO TOMAR MEDIDAS EN EL PLANO  
LA INFORMACION DE LOS PLANOS  
ARQUITECTONICOS PREVALECE  
SOBRE LOS DEMAS PLANOS TECNICOS

APROBADO:

PROYECTO:  
RIVERA DEL OESTE

UBICACION:  
CORREGIMIENTO DE JUAN DEMOSTENES  
AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJAN,  
PROVINCIA DE PANAMA.

PROPIETARIO:  
AGROGANADERA DEL OESTE S.A.

REP. LEGAL: MARTHA LYA CUERVO TORO  
CEDULA : N-21-2132

PROMOTOR:  
PROMOTORA MONTEVERDE

DISEÑO:

CONTENIDO:  
PLANO GENERAL

ESCALA:	HOJA No.
DIBUJO: AMARILO PANAMA	
FECHA: 03/03/2023	
ARCHIVO No.	204





### **VÍA DE ACCESO AL PROYECTO**





**VÍA DE ACCESO (EN CONSTRUCCIÓN)  
AL ÁREA DEL PROYECTO**





**ESTADO ACTUAL DE LA VÍA SAN JOSÉ  
(EN PROCESO DE CONSTRUCCIÓN)**







**COLINDANTE SECTOR NORTE  
DEL POLIGONO DEL PROYECTO**





**AREA DE INFLUENCIA DIRECTA DEL PROYECTO**







**COLINDANTE SECTOR SUR  
DEL POLIGONO DEL PROYECTO**





**COLINDANTE SECTOR ESTE  
DEL POLIGONO DEL PROYECTO**







**COLINDANTE SECTOR OESTE  
DEL POLIGONO DEL PROYECTO**





**VISTA DE LOS TERRENOS COLINDANTES  
FUERA DE LA HUELLA DEL PROYECTO**







**MARCACIONES DIVISORIAS DEL POLIGONO  
CON TERRENOS COLINDANTES**







**SITIO DE UBICACIÓN  
CAJÓN PLUVIAL (OBRA EN CAUCE)**





**SERVIDUMBRE DE PROTECCIÓN  
RÍO SAN BERNARDINO**







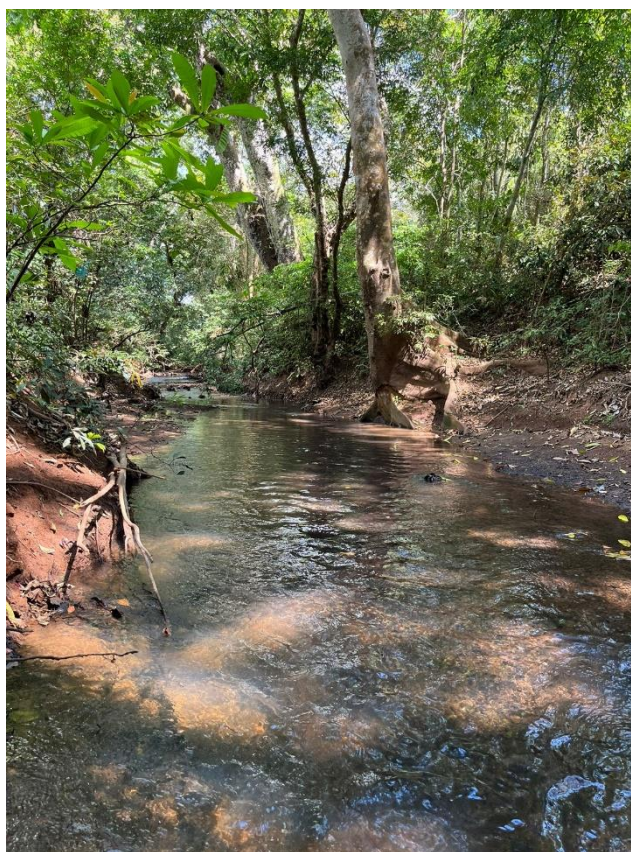
**RÍO SAN BERNARDINO**







**RÍO SAN BERNARDINO**







**QUEBRADA SIN NOMBRE (ESTACION SECA)**







**QUEBRADA SIN NOMBRE (ESTACION LLUVIOSA)**



## REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto No. 1



**Descripción:** Vista de la huella del proyecto ocupando 48,330 m<sup>2</sup> de gramíneas.

Foto No. 2



**Descripción:** Vista del área del bosque secundario joven o rastrojo (4,203 m<sup>2</sup>).



## REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto No. 3



**Descripción:** Vista de vegetación que será afectada por la construcción del cajón pluvial.

Foto No. 4



**Descripción:** Vista de vegetación que será afectada por la construcción del cajón pluvial.



## REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto No. 1



**Descripción:** Vista de la huella del proyecto dominada por gramíneas.

Foto No. 2



**Descripción:** Presencia de actividad ganadera en la huella del proyecto.



## REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto No. 3



**Descripción:** Vista del límite del proyecto con bosque del rio San Bernardino.

Foto No. 4



**Descripción:** Colocación de trampas en bosque colindante al proyecto.



## REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Foto No. 5



**Descripción:** Búsqueda de fauna silvestre en el bosque colindante al proyecto.

Foto No. 6



**Descripción:** Presencia de nido inactivo de ardilla gris.



## REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto No. 7



**Descripción:** Presencia de garza tigre.

Foto No. 8



**Descripción:** Individuo de lagartija del genero Anolis.



## REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto No. 9



**Descripción:** Captura de sapito de hojarasca.

Foto No. 10



**Descripción:** Vista de quebrada existente con acumulación de agua.



## REGISTRO FOTOGRÁFICO

Foto No. 11



**Descripción:** Vista de la sección del río San Bernardino colindante con el proyecto.

Foto No. 12



**Descripción:** Observación de otra sección del río San Bernardino.



## REGISTRO FOTOGRÁFICO.

Foto No. 13



**Descripción:** Uso de atarraya para captura de peces en el río San Bernardino.

Foto No. 14



**Descripción:** Captura de sardina de río colectada con la atarraya.



## VOLANTE PÚBLICA

La Empresa Promotora: **Inmobiliaria Promotora Monteverde, S.A.** hace de conocimiento público la elaboración del **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL (CATEGORÍA II)**, cumpliendo con las Normas de los Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009 y Decreto Ejecutivo No.155 de 5 de agosto de 2011:

1. **Nombre del Proyecto: Rivera del Oeste.**
2. **Localización:** corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.
3. **Breve Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de aproximadamente 149 viviendas y una conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre. El terreno está conformado por partes de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que otorga autorización a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El concepto de desarrollo del proyecto es uso residencial tipo propiedad horizontal, con base fundamentada el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial. Aprobado, mediante Resolución No. 617-2014. El desarrollo residencial contempla la construcción y operación viviendas unifamiliares, con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles sobre un terreno que oscila entre 173 y 180 metros cuadrados de superficie, además de infraestructuras básicas y complementarias necesarias para el desarrollo urbanístico (vía principal, calles secundarias, sistemas de acueducto, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad, áreas verdes y otros).
4. **Síntesis de los Impactos Esperados:** El análisis ambiental concluyo que las actividades previstas por la construcción y operación del proyecto causarán impactos ambientales (negativos y positivos) que requieren de la aplicación de medidas de mitigación, a fin garantizar la viabilidad ambiental del desarrollo urbanístico propuesto. Los impactos (negativos) más relevantes que se darán por el desarrollo de las actividades previstas en la etapa de construcción del proyecto serán los siguientes: 1. Calidad del Aire-generación de polvo, ruido y gases en el aire. Suelo-compactación, riesgo de contaminación (desechos-hidrocarburos), riesgo de erosión y sedimentación. Aguas Superficiales (quebrada sin nombre y río San Bernardino) riesgo de sedimentación, contaminación de las aguas, alteración del cauce de la quebrada. 2. Flora-pérdida de vegetación existente (gramínea, rastrojos, árboles dispersos. Fauna (terrestre y dulce acuática) perturbación de fauna existente. Los mismos fueron calificados de carácter negativo, grado de perturbación baja, importancia ambiental moderada, riesgo de ocurrencia cierta, extensión moderada, duración temporal, reversibilidad reversible y mitigable. Los impactos (positivos) más relevantes que se darán por el desarrollo de las actividades previstas en la etapa de construcción serán los siguientes: 1. Ingresos al Estado y la Banca (aumento) 2. Empleo (generación de nuevas plazas) 3. Comercio (aumento en las ventas y movimiento económico). 4. Plusvalía (terrenos y propiedades. 5. Paisajismo (mejoramiento). Las clasificaciones de estos fueron de carácter positivo, grado de perturbación nula, importancia ambiental moderada, riesgo de ocurrencia, cierta, extensión moderada, duración temporal y permanente, reversibilidad reversible. Durante la Etapa de Operación del proyecto las actividades más relevantes son: mantenimiento de las áreas verdes y la planta de tratamiento. Los impactos fueron calificados de carácter positivo/neutro grado de perturbación baja, importancia ambiental moderada, riesgo de ocurrencia probable, extensión moderada, duración temporal, reversibilidad reversible y mitigable.
5. **Medidas de Mitigación:** La aplicación de medidas de mitigación específicas a los impactos negativos precitados garantizarán la preservación y conservación del medio ambiente. Entre las más relevantes indicadas en el estudio están: tramitar la indemnización ecológica y permiso de tala, permiso de obra en cauce, colocación de letrero de aprobación ambiental, colocación de señalización preventiva, colocación de tanques para la recolección de los desechos y letrina sanitaria portátil, dotación de los equipos de seguridad para los colaboradores, elaborar e implementar un plan de rescate y reubicación de fauna, elaborar e implementar plan de reforestación como compensación a la pérdida arbórea, monitoreo de las aguas superficiales y aplicación de buenas prácticas de ingeniería. Importante la supervisión de los trabajos por las autoridades competentes u Otras medidas específicas indicadas en el Plan de Manejo Ambiental del estudio, como también otras que serán indicadas por el Ministerio de Ambiente.

Se le agradece dejar sus comentarios en las oficinas de la Empresa Promotora (Ciudad de Panamá, San Francisco, calle 50. Edificio PH MidTown Tower, piso 13 o enviar los mismos a [ramon.salazar@amarillo.com](mailto:ramon.salazar@amarillo.com); Telefono 209-0110 o comunicarse con Marcial F. Mendoza Z. al 290-3246 ó 6639-7393..

**PROMOTORES DEL PROYECTO**

**CONSULTORES DEL EsIA.**

05/09/23

12:30 hr

#15770 Juan Vallec

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Arístides de Souza

**Fecha:** 28 de mayo de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

**NO**

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta el proyecto, tiene que ser un momento oportuno y oportuno de cuando

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

Nombre: Jairo de Rueda

Fecha: 28 de marzo 2027

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

No me genera afectación si da oportunidad de empleo y dinero

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

Nombre: Maria de Melan

Fecha: 28 de marzo de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

☒ NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta el proyecto, beneficia con desarrollo

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014.

**Nombre:** Federico Jones

**Fecha:** 28 de marzo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto?      SI

**NO**

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta el proyecto, se debe cumplir y priorizar la  
ordenación y el ambiente.



**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Hector Odeiro

**Fecha:** 28 de mayo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta, debe seguir en el sector de la construcción

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Podelfo Agüero

**Fecha:** 28 de mayo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

**NO**

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

Positivamente ☐ *ni positivo, ni negativo* ☐ Negativamente ☐  
*se afectan al medio ambiente*

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas <i>(Arriaján)</i>
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El tiempo mejor será la ejecución de campo

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Alex Vendeite

**Fecha:** 28 de marzo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

**NO**

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta la realización del proyecto, el beneficio se da por los empleos que se crean en el sector construcción

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Raúl León

**Fecha:** 28 de mayo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta, si hubiera con plaza de empleo en la comunidad

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Masiel de Gomez

**Fecha:** 28 de mayo de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Me va a afectar el proyecto, Aumento de flores de campo  
en la construcción



**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Luzmaría de Cotoand **Fecha:** 28/ene/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Siempre sera beneficiario, pero a mi no me afecta,

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** David Ontego

**Fecha:** 28 de mayo de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta, pero otros pueden beneficiarse.

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Monteverde de Republica **Fecha:** 28 de marzo de 2013

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

☒ NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta el proyecto, solamente de él crean empleos

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Eusebio Medina

**Fecha:** 28 de marzo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Se crean empleos, a mi no me afecta

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Delfe Ramirez

**Fecha:** 28 Mayo / 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta el proyecto, genera empleos en el sector de construcción



**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Gris Siverdier

**Fecha:** 28 de marzo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto me afecta beneficiando con empleo

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Emanuel Varquiz

**Fecha:** 28 de marzo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta, genera más trabajo a mi familia

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Mayra de Viegue

**Fecha:** 28/3/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto me beneficia mucho, a mí no me afecta

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Ricardo Morales

**Fecha:** 23 de marzo de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas (Arroyo)
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El aumento de los plazos de cumplimiento en el área

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Enrique Noriega

**Fecha:** 28/3/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta, sino me beneficia.



**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Julie Flors

**Fecha:** 28/3/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI ☐ NO ☒
2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positivamente o negativamente al ambiente?

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Aunque no me afecta el proyecto, beneficiará a otros con empleos

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Silene de Arce

**Fecha:** 28/3/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta, genera empleo con empleos

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Kethelene de Velazquez **Fecha:** 28/3/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El tiempo que se le dedica a la realización del proyecto y la afectación al medio ambiente y la fauna acuicola.

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Raquel Montez

**Fecha:** 28 de marzo de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

☒ NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El beneficio se ve sobre la generación de empleo u oportunidad de vivienda

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Lisa de Krom

**Fecha:** 28 de mayo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

☒ NO

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

Positivamente



Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Se ve la oferta que el campamento sea un beneficio con esta muestra que se ve muy completo



**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Jayra de Guzmán

**Fecha:** 28 de marzo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El empleo es el beneficio dentro y la operación de vivienda

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014.

**Nombre:** Derebent de Lopez

**Fecha:** 18 de marzo de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Aunque es el gran beneficio, con la oportunidad de vivir en

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Tomysha Salazar

**Fecha:** 28 de marzo

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto beneficia con generacion de empleo en el sector de la construcción

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Samir R. Delgado

**Fecha:** 28 de marzo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

**NO**

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas <u>(arraigal)</u>
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Aumento de posibles plazas de Trabajo

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMEÑA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Evelyn de Cedeño

**Fecha:** 28 de marzo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas (arroyo)
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

La tranquilidad de vivir el trabajo en construcción



**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Alvaro de León

**Fecha:** 28 de marzo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

☒ NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas (Ameygen)
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

La generación de empleos beneficia a la población del área

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Alfredo García

**Fecha:** 18 de marzo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas (Knewyer)
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Benefici en la quebrada se plazar de cumplir

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agrogranadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Martha de Rojas

**Fecha:** 28 de marzo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

**NÓ**

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

Positivamente ☐

Negativamente ☐

*\* Considero que  
ni positivo, ni negativo  
su afectación al medio*

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas (Cinquejan)
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Aumento de plazas de empleo social en la zona

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agrogranadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Berta A. Castañeda

**Fecha:** 24 de mayo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

**NO**

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta, el tiempo sera para la mejorada de la construcion

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Homero de Sandoz

**Fecha:** 28 de mayo 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

No me afecta el proyecto, si crea empleos y mejoras para el área



**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Rogelio Olueza

**Fecha:** 5 abril de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

No me afecta el proyecto, beneficiaré con empleos y viviendas

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Rodolfo Castillejo

**Fecha:** 5 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

**NO**

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

La realización del proyecto no me afecta, pero por los empleos que me da, me beneficia.

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Magda de Flores

**Fecha:** 5 de abril de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? **SI**

**NO**

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

La generación de empleo considero el beneficio y los riesgos  
el proyecto no me genera

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Elvira de Ruz

**Fecha:** 5 de abril de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

**NO**

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta, daré cosas para comer y  
empleo a gente de la construcción

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Anna de Velazquez

**Fecha:** 5 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

**NO**

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta el proyecto, pero me beneficia y me ayuda a mejorar mi calidad de vida



**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Melinda de Lora

**Fecha:** 5 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

**NO**

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta al proyecto es by distante de ese area  
del grupo plota de empleo en el area de cobertura

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Rose de Calvo Neri

**Fecha:** 5 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto?      SI      ☒ NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

No me afecta el proyecto, si que me beneficia

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agrogranadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Joanna De Moliner

**Fecha:** 5/7/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta el proyecto, quiero empleo

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Yolani de Melendez

**Fecha:** 5/4/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta la realización del proyecto, que es mejor de cumplir

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Omar de Cordoba

**Fecha:** 5/4/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

☒ NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta el proyecto, queda en plus



**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Gisel de Ortega

**Fecha:** 5/4/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

☒ NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

No me afecta el proyecto, solo sus empleos en el sector agrícola

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Santiago Ortega

**Fecha:** 5/4/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

☒ NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta el proyecto, solo tiene un impacto

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Yolaine de Sarmiento

**Fecha:** 5 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta, si tiene oportunidad de mejoras

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce usted el proyecto?      **SI**                      **NO**
2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positivamente o negativamente al ambiente?

**Positivamente** ☐

**Negativamente** ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

---

---

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Marcelo Lopez

**Fecha:** 5 de abril del 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El desarrollo será un beneficio significativo, pero me afecta el proyecto



**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Maria Jose de Yentrez **Fecha:** 5 de abril de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI ☐ NO ☒
2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto: ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positivamente o negativamente al ambiente?

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Se beneficiará que el empleo que el proyecto genera y la oportunidad de vivienda

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Luz Abel de Mate

**Fecha:** 1 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta al proyecto, genera placer de cumplir

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Dora Elizabeth Sanudo

**Fecha:** 5 de abril de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

La realización del proyecto no me afecta, pero  
genera empleo

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMEÑA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Luisa Melendez

**Fecha:** 5 de Abril de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

☒ NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta el proyecto, no da a la comunidad de nuevo

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Blanca Peña

**Fecha:** 7 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

(NO)

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no recibe afectación, el proyecto da un aporte al desarrollo de la comunidad



**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Meri del Carmen Benito

**Fecha:** 5/4/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

☒ NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta, pero me da oportunidad de crecer

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Yulke del Bos

**Fecha:** 5/7/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta en absoluto, solo veré e implementaré de campo

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Mauri Rivera

**Fecha:** 5/4/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto será un beneficio para los residentes de  
campesinos

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Juan de Pineda

**Fecha:** 5/4/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El aumento de los ingresos del Estado

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Ricardo Solórzano

**Fecha:** 5/4/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Ala gestión de seguridad de plaza de empleo.



**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Del Monte Tanyte

**Fecha:** 5/4/2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta lo malo es que el proyecto si da  
profundidad de análisis.

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Guillermo de Melendez **Fecha:** 5 de Abril 2013

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI ☒ NO ☒
2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positivamente o negativamente al ambiente?

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El beneficio más considerable es el aumento en plaza de empleo en el sector de la construcción

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Patricio R. Gonzalez

**Fecha:** 5 de Abril de 2013

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

**NO**

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El conflicto es un elemento muy importante para este caso

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Rafael Martínez

**Fecha:** 5 de abril de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Para mi construcción el tiempo me va a ser un le  
generación de desechos

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Andrés de la Hoz

**Fecha:** 5 de Abril de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI ☒ NO ☒
2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positivamente o negativamente al ambiente?

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta, generará puestos de trabajo



**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Norma de Aguirre

**Fecha:** 5 de abril de 2013

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

(NO)

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta, genera empleo (proceso en construcción)

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Rodolfo Chierri

**Fecha:** 5 de Abril de 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta ni me beneficia

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agrogranadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

1. ¿Conoce usted el proyecto?      SI                      NO
2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positivamente o negativamente al ambiente?

Positivamente ☐

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

---



---

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Alberto E. Rojas

**Fecha:** 5 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

El proyecto no me afecta & crea empleos en la construcción

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Oswaldo Cereales

**Fecha:** 5 de Abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

(NO)

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Sup de la infraestructura que el proyecto no muestra, como vivienda y trabajo



**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Quemarie de Astulo **Fecha:** 5 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI ☒ NO ☒
2. Después de escuchar una breve descripción del proyecto. ¿En forma general, considera usted que el proyecto afecta positivamente o negativamente al ambiente?

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta el proyecto, si que es favorable al desarrollo y mejoramiento de viviendas

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Mauro Caballero

**Fecha:** 26 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

La realización del proyecto no me afecta, pero o fortalece el empleo en la comunidad

**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Zule de Nublen

**Fecha:** 5 de Abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

☒ NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

No me afecta el proyecto, genera empleo.

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Angelia de Bouro

**Fecha:** 5 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente



Negativamente



3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input checked="" type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta, daa plazos de trabajo en el area de  
centenares

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** 5 de Abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente ☐

Negativamente ☐

*su efecto no lo considero ni positivo ni negativo*

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas ( <i>arraigados</i> )
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Creo que el proyecto va a ser la generación de empleos



**FORMATO DE ENCUESTA**  
**CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A.; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Manuel Gonzalez **Fecha:** 5 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input checked="" type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input checked="" type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no me afecta el proyecto, pero cumplir en el pto. ambiental

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014

**Nombre:** Yamir Salcedo **Fecha:** 5 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuicolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuicola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

no se afecta el medio ambiente, beneficia en empleos (se está construyendo)

**FORMATO DE ENCUESTA  
CONSULTA COMUNITARIA**

**PROYECTO:** "RIVERA DEL OESTE".

**PROMOTOR:** PROMOTORA MONTEVERDE, S.A.

**UBICACIÓN:** CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAJÁN, PROVINCIA DE PANAMÁ OESTE.

**Descripción:** El proyecto consiste en la habilitación y adecuación de un terreno de 5 hectáreas + 8251 metros cuadrados para la construcción y operación de un residencial (tipo propiedad horizontal) y una (1) conexión vial (cajón pluvial) sobre una quebrada sin nombre, conformado por parte de las Fincas F156-193, F156-194 y F156-195, de propiedad Agroganadera del Oeste, S.A.; que autoriza a la empresa Promotora Monteverde, S.A; para que sobre estos terrenos, desarrolle el proyecto residencial denominado Rivera del Oeste. El proyecto contempla la construcción de aproximadamente 149 viviendas unifamiliares (con opción de 3 modelos de viviendas de uno y dos niveles). Además de las infraestructuras básicas necesarias para el desarrollo urbanístico (calle principal, calles secundarias, sistemas de acueductos, alcantarillado, eléctrico, iluminación, planta de tratamiento, estacionamientos, garita de seguridad y áreas verdes. El desarrollo urbanístico tiene como sustento técnico el Plan y Esquema de Ordenamiento Territorial aprobado por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, mediante la Resolución 137-2014 del 21 de febrero de 2014 y corregida, mediante Resolución 617-2014 del 29 de octubre de 2014.

**Nombre:** Meléndez López

**Fecha:** 5 de abril 2023

1. ¿Conoce usted el proyecto? SI

NO

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

Positivamente ☒

Negativamente ☐

3. ¿Qué impactos ambientales considera usted, que podría generar el proyecto?

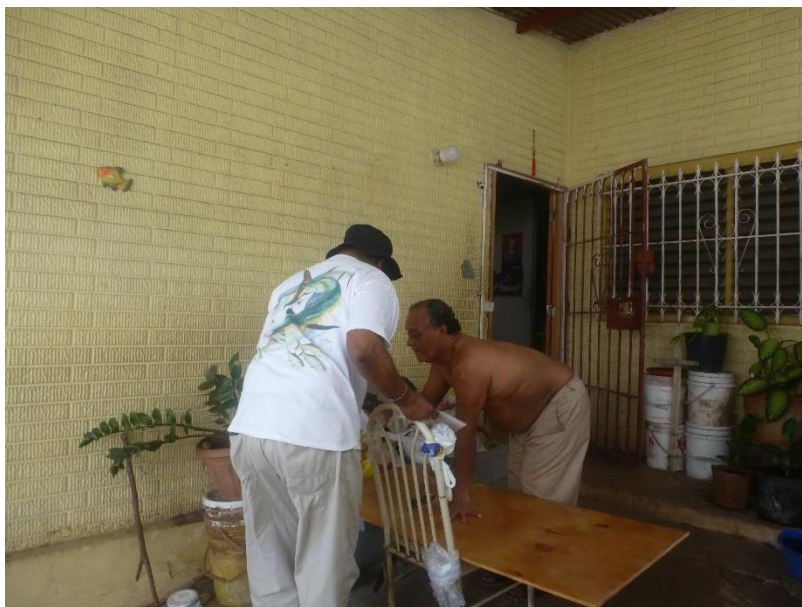
IMPACTOS NEGATIVOS	IMPACTOS POSITIVOS
<input checked="" type="checkbox"/> Disminución de la calidad del Aire (Polvo, ruido, gases.	<input checked="" type="checkbox"/> Generación de Empleos Directos e Indirectos.
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación y compactación del suelo, erosión, sedimentación	<input type="checkbox"/> Aumento de los Ingresos del Estado, Comercio
<input checked="" type="checkbox"/> Afectación a la calidad de las aguas superficiales	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Plusvalía de las Propiedades y los Terrenos
<input checked="" type="checkbox"/> Eliminación de la cobertura vegetal	<input type="checkbox"/> Mejoramiento del Paisajismo del área.
<input type="checkbox"/> Afectación a la fauna silvestre y recursos dulce acuícolas	<input checked="" type="checkbox"/> Aumento de la Inversión

4. ¿Qué aspectos ambientales considera usted hay que ponerles más cuidado durante la construcción y operación del proyecto?

<input checked="" type="checkbox"/> Manejo de los Desechos (Sólidos y Líquidos)	<input checked="" type="checkbox"/> Seguridad de los Trabajadores
<input checked="" type="checkbox"/> Calidad del Aire (polvo, ruido, gases y vibraciones)	<input checked="" type="checkbox"/> Informar a la comunidad de los trabajos
<input checked="" type="checkbox"/> Contaminación de las Aguas Superficiales (río y quebrada)	<input type="checkbox"/> Evitar molestias a residentes de Nuevas Villas
<input checked="" type="checkbox"/> Horario de Trabajo	<input checked="" type="checkbox"/> Señalización Vial de Advertencia
<input type="checkbox"/> Proteger la fauna silvestre y la fauna acuícola.	<input checked="" type="checkbox"/> Supervisión de los Trabajos

5. ¿En qué aspectos considera usted que la realización del proyecto lo afecta o beneficia?

Ami no me afecta, pero me ayuda a otra gente (Cuestecuri)



## **ENTREGA DE VOLANTES Y APLICACIÓN DE ENCUESTAS**





### **ENTREGA DE VOLANTES INFORMATIVAS PHs**







**ENTREGA DE VOLANTES INFORMATIVAS PHs**



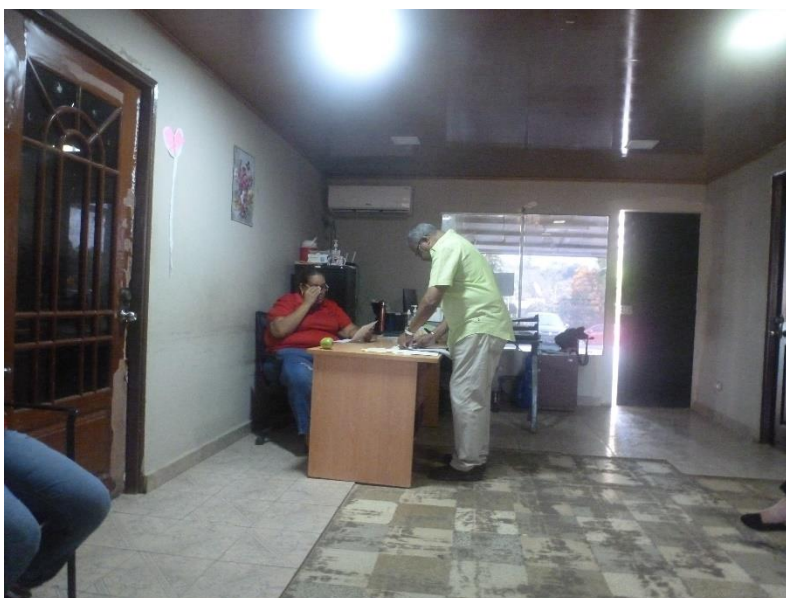


## **ENTREGA DE VOLANTES Y APLICACIÓN DE ENCUESTAS**





**ENTREGA DE VOLANTE INFORMATIVA  
JUNTA COMUNAL JUAN D. AROSEMENA**







**ENTREGA DE VOLANTE INFORMATIVA  
SUB ESTACIÓN DE POLICIA URBANIZACIÓN LAS VILLAS**



# FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONOMICA CON EXTERNALIDADES

Proyecto: Rivera del Oeste

localizado en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste,  
(en miles de balboas)

Cuentas	Horizonte del Proyecto (Años)									
	Invers.	Años de Operación								
	0	1	2	3	4	5	6	7	8	Liquid.
<b>Fuentes de Fondos</b>										
Ingresos totales		1,676,250	1,676,250	1,676,250	1,676,250	1,676,250	1,676,250	1,676,250	1,676,250	
Valor de rescate										7,048,667
Externalidades Sociales		3,887,379	3,887,379	3,887,379	3,887,379	3,887,379	3,887,379	3,887,379	3,887,379	
Comercio		494,829	494,829	494,829	494,829	494,829	494,829	494,829	494,829	
Empleo		480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	
Plusvalía		2,912,550	2,912,550	2,912,550	2,912,550	2,912,550	2,912,550	2,912,550	2,912,550	
Externalidades Ambientales		58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	
Paesajismo		58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	
<b>TOTAL DE FUENTES</b>	<b>0</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>7,048,667</b>
<b>Usos de Fondos</b>										
Inversiones	10,573,000									
Costos de operaciones		502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	
- Gastos administrativos y generales		502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	
Externalidades Sociales		150,000	0	0	0	0	0	0	0	
Costo de la Gestión Ambiental		661,000								
Externalidades Ambientales		3,844,326	1,922,738	1,922,738	1,922,738	1,922,738	1,922,738	1,922,738	1,922,738	
Generación de Ruido		89,503	89,503	89,503	89,503	89,503	89,503	89,503	89,503	
Afectación de aguas superficiales, ríos y quebradas.		1,541,030	1,541,030	1,541,030	1,541,030	1,541,030	1,541,030	1,541,030	1,541,030	
Afectación de la Flora		291,054	291,054	291,054	291,054	291,054	291,054	291,054	291,054	
Afectación de la Fauna		1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	
<b>TOTAL DE USOS</b>	<b>10,573,000</b>	<b>5,008,201</b>	<b>2,425,613</b>	<b>2,425,613</b>	<b>2,425,613</b>	<b>2,425,613</b>	<b>2,425,613</b>	<b>2,425,613</b>	<b>2,425,613</b>	<b>0</b>

<b>FLUJO DE FONDOS NETOS</b>	-10,573,000	613,661	3,196,249	3,196,249	3,196,249	3,196,249	3,196,249	3,196,249	3,196,249	7,048,667
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	-10,573,000	-9,959,339	-6,763,089	-3,566,840	-370,590	2,825,659	6,021,908	9,218,158	12,414,407	19,463,074



# FLUJO DE FONDO NETO PARA LA EVALUACION ECONOMICA CON EXTERNALIDADES

Proyecto: Rivera del Oeste

localizado en el corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, Provincia de Panamá Oeste,  
(en miles de balboas)

Cuentas	Horizonte del Proyecto (Años)									
	Invers.	Años de Operación								
		0	1	2	3	4	5	6	7	Liquid.
<b>Fuentes de Fondos</b>										
Ingresos totales			1,676,250	1,676,250	1,676,250	1,676,250	1,676,250	1,676,250	1,676,250	
Valor de rescate										7,048,667
Externalidades Sociales			3,887,379	3,887,379	3,887,379	3,887,379	3,887,379	3,887,379	3,887,379	
Comercio			494,829	494,829	494,829	494,829	494,829	494,829	494,829	
Empleo			480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	480,000	
Plusvalía			2,912,550	2,912,550	2,912,550	2,912,550	2,912,550	2,912,550	2,912,550	
Externalidades Ambientales			58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	
Paisajismo			58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	58,233	
<b>TOTAL DE FUENTES</b>	<b>0</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>5,621,862</b>	<b>7,048,667</b>
<b>Usos de Fondos</b>										
Inversiones	10,573,000									
Costos de operaciones			502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	
- Gastos administrativos y generales			502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	502,875	
Externalidades Sociales			150,000	0	0	0	0	0	0	
Costo de la Gestión Ambiental			661,000							
Externalidades Ambientales			3,844,326	1,922,738	1,922,738	1,922,738	1,922,738	1,922,738	1,922,738	
Generación de Ruido			89,503	89,503	89,503	89,503	89,503	89,503	89,503	
Afectación de aguas superficiales, ríos y quebradas.			1,541,030	1,541,030	1,541,030	1,541,030	1,541,030	1,541,030	1,541,030	
Afectación de la Flora			291,054	291,054	291,054	291,054	291,054	291,054	291,054	
Afectación de la Fauna			1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	1,150	
<b>TOTAL DE USOS</b>	<b>10,573,000</b>	<b>5,008,201</b>	<b>2,425,613</b>	<b>2,425,613</b>	<b>2,425,613</b>	<b>2,425,613</b>	<b>2,425,613</b>	<b>2,425,613</b>	<b>2,425,613</b>	<b>0</b>

<b>FLUJO DE FONDOS NETOS</b>	<b>-10,573,000</b>	<b>613,661</b>	<b>3,196,249</b>	<b>3,196,249</b>	<b>3,196,249</b>	<b>3,196,249</b>	<b>3,196,249</b>	<b>3,196,249</b>	<b>3,196,249</b>	<b>7,048,667</b>
<b>FLUJO ACUMULADO</b>	<b>-10,573,000</b>	<b>-9,959,339</b>	<b>-6,763,089</b>	<b>-3,566,840</b>	<b>-370,590</b>	<b>2,825,659</b>	<b>6,021,908</b>	<b>9,218,158</b>	<b>12,414,407</b>	<b>19,463,074</b>

