

MODIFICACIÓN AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

CATEGORÍA II

PROYECTO

"URBANISTICO LA ROCA 33"

DIEORA-IA-166-2017

PROMOTOR:

CASA SOBRE LA ROCA, S. A.

ELABORADO POR:

Ariatny Ortega

Ariatny Ortega, IRC-040-2019


Hercylariza Pérez

Hercylariza Pérez, DEIA- IRC -023-2023

Ubicación

Carretera a Cerro Tigre, corregimiento Juan Demóstenes
Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste

JULIO 2023

 REPÚBLICA DE PANAMA GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE AMBIENTE
DEPARTAMENTO DE EVALUACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por: <i>Alxiss Abrego</i>	
Fecha: <i>4-8-2023</i>	
Hora: <i>9:32 a.m.</i>	

~~Departamento de Evaluación de Panamá Oeste~~
~~Recibido por: *Pedro Rodriguez*~~
~~Fecha: *31/7/2023*~~
~~Hora: *10:24 gm*~~

Panamá Oeste, 03 de agosto de 2023

Ingeniero
Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Estudio de Impacto ambiental
Ministerio de Ambiente - Panamá
E. S. D.

Respetado Ingeniero Domínguez:

Sirva la presente para saludarle y desearle éxito en sus funciones diarias; por este medio Yo, **Maikel S. Garcia**, con cédula de identidad personal N° E- 8-156123, con domicilio en Calle 66 Midtown plaza, local 7, corregimiento de San Francisco distrito y ciudad de Panamá, número de teléfono 387-9179 y dirección de correo electrónico info@venavivir.com, en representación de la sociedad **Casa Sobre La Roca, S.A.**, inscrita en registro público desde el 01-10-2015, con oficinas para notificación en calle 54, edificio Atrium Tower, departamento 17 oficina 17-02, corregimiento de Bella Vista, distrito y provincia de Panamá, me dirijo a Usted con la finalidad de hacerle entrega de una modificación al proyecto **"URBANISTICO LA ROCA 33"**, de la empresa promotora CASA SOBRE LA ROCA, S. A.; el cual fue aprobado mediante la Resolución N° DIEORA - IA-166-2017; esta Resolución en el Artículo 6, cita lo siguiente:

"Advertir al promotor del proyecto que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación al proyecto denominado "PROYECTO URBANISTICO LA ROCA 33", de conformidad con el artículo 20 del Decreto Ejecutivo N° 123 de 2009".

La modificación propuesta consiste en:

La modificación al Proyecto consiste en el aumento en la cantidad de lotes a construir en el proyecto la cual va de 129 aprobados a 143 lotes; debido a estrategias de mercado y accesibilidad a los precios para los nuevos clientes, la empresa promotora ha realizado un seccionamiento en la cantidad de lotes, lo que hizo un aumento de 129 aprobados a un nuevo total de 143 lotes en la segunda etapa, todo esto tomando en consideración a la zonificación aprobada sin afectar la misma; y dentro de la misma área de superficie aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, la cual es de 4 has + 7584.91 m².

Esta solicitud esta conformada por una total de 53 paginas y la misma fue elaborada por los siguientes consultores ambientales:

Ariatny Ortega, número de registro IRC-040-2019 y Hercylariza Pérez, número de registro DEIA- IRC -023-2023

Esperamos que esta modificación no tenga inconveniente alguno para su realización.

Adjunto hacemos entrega de la descripción de cada uno de los puntos de la solicitud de modificación.

Agradeciendo su comprensión



Atentamente

Maikel S. García M.
Casa Sobre La Roca, S. A.
Representante Legal

Yo, Licda. SUMAYA JUDITH CEDENO Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste, con cédula N° 8-521-1658

CERTIFICO

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del (os) firmante(s) y a mi parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, 03 AGO 2023

SC TESTIGO hdk TESTIGO

Licda. SUMAYA JUDITH CEDENO
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Maikel Samuel
García Medina



E-8-156123

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 07-OCT-1994
LUGAR DE NACIMIENTO: VENEZUELA
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA
SEXO: M
EXPEDIDA: 22-DIC-2017

TIPO DE SANGRE:
EXPIRA: 22-DIC-2027

[Handwritten signature]



Yo Lcdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la
Provincia de Panamá, con Cédula de Identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

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

11 JUL 2023

Panamá

[Handwritten signature]
Lcdo. Erick Barciela Chambers
Notario Público Octavo





Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2023.07.24 11:13:12 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

303464/2023 (0) DE FECHA 24/07/2023

QUE LA SOCIEDAD

CASA SOBRE LA ROCA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155610325 DESDE EL MARTES, 18 DE AGOSTO DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: CRISTIAN MUÑOZ ANDRADE

SUSCRIPTOR: ERIKA JOSEPT OCHOA ARAUZ

DIRECTOR: MARCO ANTONIO GARCIA FIGUEREDO

DIRECTOR: JENNIFER MICHEEL GARCIA HUMBRIA

DIRECTOR / PRESIDENTE: MAIKEL SAMUEL GARCIA MEDINA

SECRETARIO: MAIKEL SAMUEL GARCIA MEDINA

TESORERO: MAIKEL SAMUEL GARCIA MEDINA

AGENTE RESIDENTE: MUÑOZ ANDRADE, ABOGADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

MAIKEL SAMUEL GARCIA MEDINA

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS DIVIDIDOS EN CIENT ACCIONES UNICAMENTE NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIENT DOLARES CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 24 DE JULIO DE 2023A LAS 9:52 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404168809



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 33836F38-B8A4-4F15-ABB0-B0B4B51079F4
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: 2023.07.11 17:14:34 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PROPIEDAD

DATOS DE LA SOLICITUD

ENTRADA 282423/2023 (0) DE FECHA 10/07/2023. YALBO

DATOS DEL INMUEBLE

(INMUEBLE) ARRAIJÁN CÓDIGO DE UBICACIÓN 8002, FOLIO REAL Nº 346175 (F) UBICADO EN CALLE NºS/N, LOTE NºS/N, CORREGIMIENTO JUAN DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO ARRAIJÁN, PROVINCIA PANAMÁ, CON UNA SUPERFICIE INICIAL DE 4 ha 7584 m² 91 dm² Y UNA SUPERFICIE ACTUAL O RESTO LIBRE DE 3 ha 3436 m² 24 dm²
CON UN VALOR DE B/.32,076.37 (TREINTA Y DOS MIL SETENTA Y SEIS BALBOAS CON TREINTA Y SIETE)

TITULAR(ES) REGISTRAL(ES)

LA ROCA 33, S.A. (RUC 155611693-2-2015) TITULAR DE UN DERECHO DE PROPIEDAD

GRAVÁMENES Y OTROS DERECHOS REALES VIGENTES

NO CONSTAN GRAVAMENES VIGENTES INSCRITOS A LA FECHA.

RESTRICCIONES: ESTA FINCA QUEDA SUJETA A LAS RESTRICCIONES DE LEY. INSCRITO AL ASIENTO 1, EL 17/04/2015, EN LA ENTRADA 149483/2015

RESTRICCIONES: A). NO PODRÁ CONSTRUIR EN EL LOTE MÁS DE UNA CASA RESIDENCIAL Y SUS ANEXOS NO TENDRÁN NI PISOS DE MADERA, NI PAREDES EXTERIORES DE MADERA. .. B). LA LÍNEA DE CONSTRUCCIÓN Y RETIROS LATERALES Y POSTERIORES SE SUJETARAN A LOS REGLAMENTOS OFICIALES VIGENTES. C). NO SE ESTABLECERÁN EN LA RESIDENCIA NEGOCIO DE EXPENDIO DE MERCADERÍAS ALGUNAS, NI CANTINAS O DE JUEGOS, NI NINGÚN OTRO QUE PUGNE CON LA MORAL O CUALQUIER OTRO TIPO DE NEGOCIO, YA QUE DICHA RESIDENCIA SOLO PODRÁ SER USADA PARA VIVIENDA UNIFAMILIAR. D). A LO LARGO DE LA PARTE FRONTAL DE LA RESIDENCIA, LA COMPAÑÍA QUE BRINDE EL SERVICIO ELÉCTRICO O CUALQUIER OTRA PERSONA NATURAL O JURÍDICA, QUE EN EL FUTURO SE HAGA CARGO DE PRESTAR OTROS SERVICIOS, PODRÁ INSTALAR Y MANTENER POSTES, LÍNEAS ELÉCTRICAS Y TELEFÓNICAS Y TUBERÍAS DE GAS PARA EL SERVICIO DE ESTE TERRENO Y DE LA URBANIZACIÓN. INSCRITO AL ASIENTO 76, EL 02/08/2021, CON NÚMERO DE ENTRADA 283968/2021

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

ENTRADA 356647/2019 (0) DE FECHA 11/09/2019 1:18:10 P. M. NOTARIA NO. 3 PANAMÁ. REGISTRO ACTAS DE AUTORIZACIÓN, SERVICIO COBRO ADICIONAL

ENTRADA 272203/2023 (0) DE FECHA 03/07/2023 1:35:21 P. M. NOTARIA NO. 10 PANAMÁ. REGISTRO SEGREGACIONES, LOTIFICACIONES O DIVISIONES DE TERRENOS, REGISTRO INSCRIPCIÓN DE NOTA, REGISTRO CONSTITUCIÓN O TRANSFERENCIA DE DOMINIO DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO CONSTITUCIÓN DE HIPOTECA DE BIEN INMUEBLE, REGISTRO CONSTITUCIÓN DE ANTICRESIS ACCESORIO A LA HIPOTECA INMUEBLE, REGISTRO DECLARACIÓN DE MEJORAS, REGISTRO ACTAS DE AUTORIZACIÓN, SERVICIO DERECHOS DE CALIFICACIÓN

LA PRESENTE CERTIFICACIÓN SE OTORGA EN PANAMÁ EL DÍA MARTES, 11 DE JULIO DE 2023 8:49 A. 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 1404147148



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 144C8AEC-D2F5-4781-8B37-BF390CDAAD94
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: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2023.07.10 12:34:56 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

282431/2023 (0) DE FECHA 10/07/2023

QUE LA SOCIEDAD

LA ROCA 33, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155611693 DESDE EL MIÉRCOLES, 2 DE SEPTIEMBRE DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: JUAN LUIS GARCIA FIGUEREDO

SUSCRIPTOR: EIRA EMPERATRIZ VELASCO MONTOYA

DIRECTOR / PRESIDENTE: MAIKEL SAMUEL GARCIA MEDINA

SECRETARIO: MAIKEL SAMUEL GARCIA MEDINA

TESORERO: MAIKEL SAMUEL GARCIA MEDINA

DIRECTOR: MARCO ANTONIO GARCIA FIGUEREDO

DIRECTOR: JENNIFER MICHEEL GARCIA HUMBRIA

AGENTE RESIDENTE: CRISTIAN MUÑOZ ANDRADE

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

EL REPRESENTANTE LEGAL DE LA SOCIEDAD LO SERÁ EL PRESIDENTE Y EN SU DEFECTO LA SECRETARIA.

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERÁ DE DIEZ MIL DOLARES, DIVIDIDOS EN CIENTO ACCIONES ÚNICAMENTE NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIENTO DOLARES CADA UNA. ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMÁ, DISTRITO PANAMÁ, PROVINCIA PANAMÁ

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES.

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 10 DE JULIO DE 2023 A LAS 11:38 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404147152



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página o a través del Identificador Electrónico: 56560C96-ABB3-43D2-85F8-8BDD6C6588C0
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000

Panamá, 12 de julio de 2023.


Licenciada
Yolani Castro
Ministerio de Ambiente
Panamá Oeste

E. S. D.

Respetada Licenciada Castro:

Por este medio y con motivo la presentación de la Modificación al Estudio de Impacto Ambiental aprobado mediante la **Resolución DIEORA – IA-166-2017**, cuyo promotor es la empresa CASA SOBRE LA ROCA, S.A., por este medio Yo, **MAIKEL GARCIA**, con numero de cedula E-8-156123, en representación legal de la sociedad LA ROCA 33, S.A., registrada en el Folio 155611693, propietaria de la Finca 346175, ubicada el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, por este medio, **AUTORIZO**, a la sociedad CASA SOBRE LA ROCA, S.A., representada legalmente también por mi persona, a presentar la Modificación al proyecto antes mencionado, en la finca antes descrita.

En consecuencia, de lo anterior, yo **Maikel Garcia**, en mi calidad de Representante Legal de ambas sociedades **Ratifico** el compromiso adquirido en lo antes descrito, mediante firma al presente documento.


Maikel Garcia
Casa Cobre La Roca, S.A.
La Roca 33, S.A.

Yo Licdo. Erick Barciela Chambers, Notario Público Octavo del Circuito de la Provincia de Panamá, con Cedula de identidad No. 8-711-694

CERTIFICO:

Que hemos cotejado la(s) firma anterior (es) con la que aparece en la cédula o pasaporte del firmante (s) y a nuestro parecer son iguales por la que la consideramos autentica.

Panamá **12 JUL 2023**



 Testigos
 Testigos

Licdo. Erick Barciela Chambers
Notario Publico Octavo

REPÚBLICA DE PANAMÁ
MINISTERIO DE AMBIENTE

RESOLUCIÓN No. DIEORA- 1A-1066-2017 - 2017
De 13 de diciembre de 2017.

Por la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto **“PROYECTO URBANÍSTICO LA ROCA 33”** cuyo promotor es la sociedad **CASA SOBRE LA ROCA, S.A.**

El suscrito Ministro de Ambiente, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la sociedad **CASA SOBRE LA ROCA, S.A.**, cuyo representante legal es el señor **JUAN LUIS GARCÍA FIGUEREDO**, varón, de nacionalidad española, mayor de edad, con pasaporte No.XDC130143, se propone realizar el proyecto denominado **“PROYECTO URBANÍSTICO LA ROCA 33”**.

Que en virtud de lo anterior, el 29 de agosto de 2016, la sociedad **CASA SOBRE LA ROCA, S.A.**, a través de su representante legal, presentó ante el Ministerio de Ambiente el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DIOMEDES GONZÁLEZ (IAR-118-2000)** y **DENIS GONZÁLEZ (IRC-027-2005)**, debidamente inscritos como personas naturales en el Registro de Consultores Ambientales que lleva el Ministerio de Ambiente (fj.1-12)

Que según la documentación aportada, el proyecto objeto del aludido estudio consiste en la construcción de una urbanización de 129 viviendas, 5 calles secundarias o colectoras, 3 áreas de uso común, tanque de reserva de agua y planta de tratamiento de aguas residuales, dotación de servicios de electricidad, agua potable, alcantarillado y telefonía. El mismo se ubica en la carretera a Cerro Tigre, corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján provincia de Panamá Oeste, en la finca con Código de Ubicación es 8001, Folio Real N° 346175 (F) y una superficie de 4 hectáreas 7,584.91 m², en las siguientes coordenadas de ubicación UTM (Datum WGS 84):

PROYECTO URBANISTICO LA ROCA 33		
PUNTO	NORTE	ESTE
1	641780	988716
2	641807	988808
3	642153	988588
4	642145	988456

Que mediante **PROVEIDO-DIEORA-133-0509-16** del 5 de septiembre de 2016, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental (DIEORA) del Ministerio de Ambiente, admite y ordena el inicio de la Fase de Evaluación y Análisis del evaluación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, del proyecto denominado **“PROYECTO URBANÍSTICO LA ROCA 33”**(fj.21).

Suscribo
Ministro de Ambiente

Que como parte del proceso de evaluación ambiental y considerando lo establecido en el artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, se remitió el referido estudio a la Dirección Regional de Panamá Oeste y a la Dirección de Administración de Sistemas de Información Ambiental (DASIAM) y a la Dirección Regional de Panamá Oeste, ambas dependencias del Ministerio de Ambiente, así como a las Unidades Sectoriales Ambientales (UAS) de Ministerio de Obras Públicas (MOP), Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial (MIVIOT), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Instituto Nacional de Cultura (INAC) Y Ministerio de Salud (MINSA) (fs.22-30)

Que DASIAM indicó mediante MEMORANDO-DASIAM-975-16, recibido el 28 de septiembre de 2016, que de acuerdo a los datos proporcionados (DATUM WGS-84), se generó se genera una superficie de 4 ha + 4.016 m² y se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas protegidas (SINAP), en la cuenca No. 140, Río Caimito. De acuerdo al Mapa de Cobertura Boscosa se encuentra en las categorías de Uso Agropecuario de Subsistencia (Aprox. 0.24 ha), Bosque Intervenido (Aprox. 4.04 has) y Rastrojos (aprox.0.12 has) y según el Mapa de Capacidad Agrológica se encuentra en la categoría Tipo IV (Arable, muy severas limitaciones en la selección de plantas, requiere un manejo muy cuidadoso o ambas cosas) (Fs.31-32).

Que la Dirección Regional de Panamá Oeste, el INAC, el MINSA y el MIVIOT presentaron sus respuestas fuera del término, mientras que del MOP, IDAAN y SINAPROC no se recibió respuesta, por lo cual se entiende que no tienen objeción al proyecto conforme al artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009;

Que mediante NOTA-DIEORA-006-2017, la Dirección de Ordenamiento y Evaluación Ambiental (DIEORA), convocó a reunión a representantes tanto del MIVIOT (fj.51) como del MINSA (fj.52), la cual de acuerdo a registro de asistencia (fj.53), se realizó el 7 de febrero de 2017 a fin de aclarar puntos concernientes a procesos de evaluación de los Estudios de Impacto Ambiental que se encuentren cercanos a industrias o empresas que de alguna u otra manera pudieran afectar la salud humana.

Que mediante las notas NOTA-DIEORA-018-2017 y NOTA-DIEORA-017-2017, la Dirección de Ordenamiento y Evaluación Ambiental (DIEORA) solicitando información, comentarios, observaciones o proposiciones, toda vez que el proyecto objeto de estudio se encuentra a un lado de unas galeras de crías de pollos y con base en los establecido en el artículo 32 del Decreto Ejecutivo 123 de 2009, se otorgó el plazo de 15 hábiles para la recepción de lo solicitado (fj.54-55).

Que el MIVIOT mediante nota No. 14.1002-252-2017, recibida en tiempo oportuno el 3 de abril de 2017, indica que *"...el proceso de aprobación de los planos es una cadena interinstitucional, el cual una depende de la otra para poder aprobar finalmente y que la misma cumpla con todos los requisitos de orden técnico y ambiental. Establecida por cada una de estas instituciones"*, por lo que procederían a reconducir la consulta a la Dirección Nacional de Ventanilla Única, la cual es encargada de la aprobación de los esquemas de ordenamiento territorial. (Fs.58-59)

Que el MINSA mediante nota 074-SDGSA-UAS, recibida en tiempo oportuno el 17 de abril de 2017, sugiere que la construcción del proyecto, no esté cerca de una industria que constituyen peligros o molestias públicas y condiciones sanitarias mínimas y recomienda cumplir

[Firma]
Secretaría de Ambiente

estrictamente con todas las reglamentaciones del Ministerio de Salud. Antes, durante y después de la construcción del proyecto (fs.61-64).

Que en reunión de seguimiento, realizada según acta el día 10 de mayo de 2017, en la cual participaron personal del Ministerio de Ambiente y representantes de la sociedad promotora, indica que en los acuerdos logrados, se estableció que para cumplir la distancia de 300 metros el promotor realizará negociación para comprar el terreno que alberga la finca avícola y aportará el contrato donde garantizará la adquisición de la propiedad (fs. 69-71)

Que en cumplimiento de los artículos 33 y 35 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, el promotor entregó mediante nota recibida el 13 de junio de 2017, se entregaron los extractos del aviso publicado en la sección de Clasificados de un periódico de circulación nacional (El Siglo); sin embargo, no se recibieron comentarios dentro de dicho período (fs.72-74);

Que la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental (DIEORA), consideró pertinente que el promotor presentara información aclaratoria del Estudio, lo cual se le solicitó mediante nota DIEORA- DEIA-AC-0075-2007-17 del 20 de julio de 2017 (fj.77), misma que le fue notificada al promotor el 21 de julio de 2017, quien presentó su respuesta en tiempo oportuno; la cual posteriormente fue enviada a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) correspondientes para sus consideraciones;

Que es importante resaltar que el Aviso de Consulta Pública de fijado y desfijado en el Municipio de Arraiján, fue aportado entre los documentos requeridos en la aclaración (fj.140).

Que de la Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente, INAC, IDAAN MIVIOT Y MINSA, presentaron sus respuestas con relación a la primera aclaración, fuera del término, mientras que del MOP Y SINAPROC, no se recibieron respuestas, por lo cual se entiende que no tienen objeción al proyecto, conforme al artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto de 2009.

Que DASIAM mediante MEMORANDO-DASIAM-870-17, recibido el 18 de agosto de 2017, informa que, de acuerdo a los datos proporcionados, *“...se genera una superficie aproximada de 4 ha + 4,016 m² y se ubica fuera del Sistema Nacional de Áreas protegidas (SINAP), en la cuenca No. 140, Río Caimito...”*. (Fs.157-158)

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AC-0092-0109-17 del 1 de septiembre de 2017, se le solicitó al promotor una segunda información complementaria del estudio, fue notificada el 4 de septiembre de 2017 y presentada en tiempo oportuno, la cual posteriormente fue enviada a las Unidades Ambientales Sectoriales (UAS) correspondientes para sus consideraciones.

Que el señor **JUAN LUIS GARCÍA FIGUERO** en su calidad de representante legal de la sociedad **CASA SOBRE LA ROCA, S.A.** otorgó poder especial al Licenciado **JOSE ANGEL RODRÍGUEZ PEÑALOZA** para que actúe en su nombre y representación dentro del presente proceso de evaluación (fj.168).

Que de la Regional de Panamá Oeste del Ministerio de Ambiente, MINSA, MIVIOT e IDAAN, presentaron sus respuestas con relación a la segunda aclaración, fuera del término, mientras que del MOP, INAC Y SINAPROC, no se recibieron respuestas, por lo cual se entiende que no




tienen objeción al proyecto, conforme al artículo 42 del Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de Agosto de 2009.

Que de acuerdo al acta que reposa en el expediente, se realizó reunión el día 25 de octubre de 2017 en la cual el promotor se comprometió a realizar un Estudio de Impacto Ambiental para la línea de conducción de descarga del efluente de la PTAR; debido a que la propuesta presentada en la aclaración no es viable (fs.204-206), sin embargo mediante nota recibida en misma fecha comunica que *"desiste de la línea de conducción de descarga del efluente de la planta de tratamiento, ubicado fuera del polígono en donde se construirá la Urbanización. La decisión se ha tomado para elaborar un Estudio más detallado de la ruta del entubado y ubicación de la descarga."* (fj.207)

Que luego de la evaluación integral del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto denominado **"PROYECTO URBANÍSTICO LA ROCA 33"**, DIEORA mediante Informe Técnico del 24 de noviembre de 2017 (fj.208-217), recomienda su aprobación fundamentándose en que el mencionado estudio cumple los requisitos dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo No.123 de 14 de agosto de 2009 y se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por el desarrollo de la actividad;

Que mediante la Ley 8 de 25 de marzo de 2015, se crea el Ministerio de Ambiente como la entidad rectora del Estado en materia de protección, conservación, preservación y restauración del ambiente y el uso sostenible de los recursos naturales para asegurar el cumplimiento y aplicación de las leyes, los reglamentos y la Política Nacional de Ambiente:

Que el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011 y el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012, establece las disposiciones por las cuales se regirá el proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

RESUELVE:

Artículo 1. APROBAR el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II, correspondiente al proyecto **"PROYECTO URBANÍSTICO LA ROCA 33"**, cuyo promotor es la sociedad **CASA SOBRE LA ROCA, S.A.**, con todas las medidas contempladas dentro del mismo estudio, además de las incluidas en las informaciones aclaratorias y complementarias y el informe técnico respectivo, las cuales se integran y forman parte de la presente resolución.



Artículo 2. ADVERTIR al **PROMOTOR** del proyecto, que deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para su ejecución o desarrollo el cumplimiento de la presente resolución y de la normativa ambiental vigente.

Artículo 3. ADVERTIR al **PROMOTOR** del proyecto que esta resolución no constituye una excepción para el cumplimiento de las normas legales y reglamentarias aplicables a la actividad correspondiente.

Artículo 4. ADVERTIR al **PROMOTOR** que en adición a los compromisos contemplados en el Estudio de Impacto Ambiental tendrá que:

- a. Colocar, dentro del área del Proyecto y antes de iniciar su ejecución, un letrero en un lugar visible con el contenido establecido en formato adjunto.

Ministerio de Ambiente
Resolución No. A-166-17
Fecha: 13/12/17
Página 4 de 8

- b. Contar con el Estudio de Impacto Ambiental aprobado para la línea de conducción de descarga del efluente de la Planta de tratamiento, previo al desarrollo del Proyecto Urbanístico La Roca 33.
- c. Remediar y subsanar conflictos y afectaciones durante las diferentes etapas del proyecto en lo que respecta a la población afectada con el desarrollo del mismo.
- d. Mantener las medidas efectivas de protección y de seguridad para los transeúntes y vecinos que colindan con el proyecto, manteniendo siempre informada a la comunidad de los trabajos a ejecutar, señalando el área de manera continua hasta la culminación de los trabajos, con letreros informativos y preventivos, con la finalidad de evitar accidentes.
- e. Cumplir con lo establecido en los reglamentos técnicos DGNTI-COPANIT 35-2000 "Descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de agua superficiales y subterráneas", y solicitar el permiso de descarga de aguas residuales o usadas de conformidad con la Resolución No.AG0466-2002 de 20 de septiembre de 2002.
- f. Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
- g. Coordinar con la Dirección Regional de MIAMBIENTE de Panamá Oeste, la implementación del Plan de Rescate y Reubicación de Flora y Fauna Silvestre, aprobado por la Dirección de Áreas Protegida y Vida Silvestre de MIAMBIENTE, e incluir los resultados en el correspondiente informe de seguimiento.
- h. Hacerse responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación final, durante las fases de construcción, cumpliendo con lo establecido en la Ley No. 66 de 10 de noviembre de 1946 – Código Sanitario.
- i. Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, de conformidad con la Resolución No. AG-0235-2003, del 12 de junio de 2003; para lo que contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del MIAMBIENTE de Panamá Oeste establezca el monto.
- j. Contar con el Plan de Reforestación por Compensación (sin fines de aprovechamiento), en donde por cada árbol talado, deberán plantarse 10 (diez) plantones, con un mínimo de 70% rendimiento, aprobado por la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cuya implementación será monitoreada por esta misma entidad, y el promotor se responsabiliza a darle mantenimiento a la plantación en un periodo no menor de cinco (5) años.
- k. Cumplir con la Ley No. 6 del 11 de enero 2007, "Que dicta normas sobre el manejo de residuos aceitosos derivados de hidrocarburos o de base sintética en el territorio nacional" y la Resolución NO.CDZ-003/99, "Manual técnico de seguridad para instalaciones, almacenamiento, manejo, distribución y transporte de productos derivados del petróleo".



- l. Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 38 de 3 de junio de 2009, “que dictan Normas Ambientales de Emisiones para vehículos automotores”.
- m. Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, cada tres (6) meses, durante la etapa de construcción, y cada seis (6) meses durante la etapa de operación por un periodo de tres (3) años, un (1) informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación contempladas en el EsIA, información aclaratoria, informe Técnico de Evaluación y la Resolución, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, en tres (3) ejemplares impresos, anexando una copia digital. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente del promotor del Proyecto.
- n. Realizar la labor de recuperación de las áreas afectadas y comunicarles la decisión a las autoridades competentes, si por cualquier motivo se decide no continuar con el proyecto y abandonar el sitio.
- ñ. Realizar monitoreo de ruido, calidad de aire, cada seis (6) meses, durante la etapa de construcción y presentar los resultados en los informes de seguimientos.
- o. Contar con la aprobación de los planos de la obra por parte del Departamento de Estudios y Diseños del MOP, (especificando la servidumbre de las calles y cuerpos de agua), antes de iniciar la obra, para la construcción de las calles internas, obras de drenaje, etc.
- p. De darse alguna afectación en las vías que utilicen, la empresa debe dejarlas tal y como estaba o en mejor estado (regirse por las Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP).

Artículo 5. ADVERTIR al PROMOTOR que si decide desistir de manera definitiva del proyecto, obra o actividad, deberá comunicarlo por escrito al Ministerio de Ambiente, en un plazo no menor de treinta (30) días hábiles, antes de la fecha en que pretende iniciar la implementación de su Plan de Recuperación Ambiental y de Abandono.

Artículo 6. ADVERTIR al PROMOTOR del proyecto que deberá presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación del proyecto denominado “**PROYECTO URBANÍSTICO LA ROCA 33**”, de conformidad con el artículo 20 de Decreto Ejecutivo No. 123 de 2009.

Artículo 7. ADVERTIR al PROMOTOR del proyecto que si infringe la presente resolución o, de otra forma, provoca riesgo o daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme al Texto Único de la Ley 41 de 1 de julio de 1998, sus reglamentos y normas complementarias.

Artículo 8. ADVERTIR a la sociedad **CASA SOBRE LA ROCA, S.A.**, que la presente resolución empezará a regir a partir de su ejecutoria y tendrá vigencia de dos (2) años, para el inicio de la ejecución del proyecto, contados a partir de la notificación de la misma.

Artículo 9. NOTIFICAR de la presente resolución al apoderado legal de la sociedad **CASA SOBRE LA ROCA, S.A.**

Ministerio de Ambiente
Resolución No. 1A-166-17
Fecha: 13/12/17
Página 6 de 8



Artículo 10. ADVERTIR a la sociedad **CASA SOBRE LA ROCA, S.A.**, que contra la presente resolución, podrá interponer el recurso de reconsideración dentro del plazo de cinco (5) días hábiles, contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Texto Único de la Ley 41 del 1 de julio de 1998; Ley 8 del 25 de marzo de 2015, Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, Decreto Ejecutivo No. 155 del 05 de agosto de 2011, Decreto Ejecutivo No. 975 del 23 de agosto de 2012; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los trece (13) días, del mes de diciembre, del año dos mil diecisiete (2017).

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE,


EMILIO SEMPRIS

Ministro de Ambiente



MIAMBIENTE

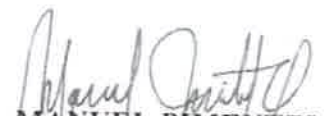
Hoy 13 de diciembre de 2017
Siendo las 10:20 de la mañana

notifiqué personalmente a Juan

documentación Resolución

Valeria Morán
Notificador

[Signature]
Verificado


MANUEL PIMENTEL
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental





ADJUNTO

Formato para el letrero Que deberá colocarse dentro del área del Proyecto

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: PROYECTO: "URBANÍSTICO LA ROCA 33"

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: CONSTRUCCIÓN.

Tercer Plano: PROMOTOR: CASA SOBRE LA ROCA, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA: 4 has + 7,584.91 m².

Quinto Plano: ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA II
APROBADO POR EL MINISTERIO DE AMBIENTE, MEDIANTE
RESOLUCIÓN No. 1A-166 DE 13 DE
Diciembre DE 2017.

Recibido por:

JUAN LUIS GARCIA

Nombre y apellidos
(en letra de molde)

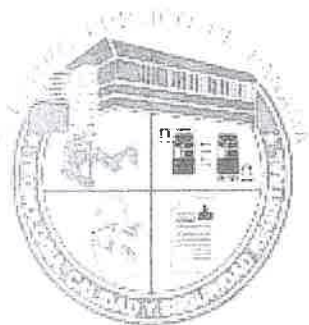
E8-138047

Cédula

[Firma]
Firma

18-12-2017

Fecha



Registro Público de Panamá

FIRMADO POR: UMBERTO ELIAS
PEDRESCHI PIMENTEL
FECHA: 2023.07.24 11:13:12 -05:00
MOTIVO: SOLICITUD DE PUBLICIDAD
LOCALIZACION: PANAMA, PANAMA

CERTIFICADO DE PERSONA JURÍDICA

CON VISTA A LA SOLICITUD

303464/2023 (0) DE FECHA 24/07/2023

QUE LA SOCIEDAD

CASA SOBRE LA ROCA, S.A.

TIPO DE SOCIEDAD: SOCIEDAD ANONIMA

SE ENCUENTRA REGISTRADA EN (MERCANTIL) FOLIO Nº 155610325 DESDE EL MARTES, 18 DE AGOSTO DE 2015

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS CARGOS SON:

SUSCRIPTOR: CRISTIAN MUÑOZ ANDRADE

SUSCRIPTOR: ERIKA JOSEPT OCHOA ARAUZ

DIRECTOR: MARCO ANTONIO GARCIA FIGUEREDO

DIRECTOR: JENNIFER MICHEEL GARCIA HUMBRIA

DIRECTOR / PRESIDENTE: MAIKEL SAMUEL GARCIA MEDINA

SECRETARIO: MAIKEL SAMUEL GARCIA MEDINA

TESORERO: MAIKEL SAMUEL GARCIA MEDINA

AGENTE RESIDENTE: MUÑOZ ANDRADE, ABOGADOS

- QUE LA REPRESENTACIÓN LEGAL LA EJERCERÁ:

MAIKEL SAMUEL GARCIA MEDINA

- QUE SU CAPITAL ES DE 10,000.00 DÓLARES AMERICANOS

EL CAPITAL SOCIAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD SERA DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS DIVIDIDOS EN CIENT ACCIONES UNICAMENTE NOMINATIVAS CON UN VALOR NOMINAL DE CIENT DOLARES CADA UNA.

ACCIONES: NOMINATIVAS

- QUE SU DURACIÓN ES PERPETUA

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

ENTRADAS PRESENTADAS QUE SE ENCUENTRAN EN PROCESO

NO HAY ENTRADAS PENDIENTES .

EXPEDIDO EN LA PROVINCIA DE PANAMÁ EL LUNES, 24 DE JULIO DE 2023 A LAS 9:52 A. M..

NOTA: ESTA CERTIFICACIÓN PAGÓ DERECHOS POR UN VALOR DE 30.00 BALBOAS CON EL NÚMERO DE LIQUIDACIÓN 1404168809



Valide su documento electrónico a través del CÓDIGO QR impreso en el pie de página
o a través del Identificador Electrónico: 33836F38-B8A4-4F15-ABB0-B0B4B51079F4
Registro Público de Panamá - Vía España, frente al Hospital San Fernando
Apartado Postal 0830 - 1596 Panamá, República de Panamá - (507)501-6000



Ministerio de Ambiente

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

Dirección de Administración y Finanzas

Recibo de Cobro

No.

83022691-

1

Información General

Hemos Recibido De	CASA SOBRE LA ROCA / 155610325-2-2015 DV 51	Fecha del Recibo	2023-7-10
Administración Regional	Dirección Regional MiAMBIENTE Panamá Oeste	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Slip de deposito No.		B/. 625.00
La Suma De	SEISCIENTOS VEINTICINCO BALBOAS CON 00/100		B/. 625.00

Detalle de las Actividades

Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 625.00	B/. 625.00
Monto Total					B/. 625.00

Observaciones

PAGO DE MODIFICACION DE ESTUDIO CAT# 2

Día	Mes	Año	Hora
12	07	2023	10:55:57 AM

Firma

Nombre del Cajero Miriam Batista



IMP

República de Panamá
Ministerio de Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo

N° 222461

Fecha de Emisión:

10	07	2023
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

09	08	2023
----	----	------

(día / mes / año)

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

CASA SOBRE LA ROCA, S.A.

Representante Legal:

MAIKEL SAMUEL GARCIA MEDINA.

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
	155610325		
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


Director Regional

***SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"***

Solicitud de Modificación a EsIA APROBADO

1.0 Solicitud de modificación del EsIA Categoría II, aprobado bajo Resolución DIEORA-IA-166-2017.

Se adjunta la presente nota de solicitud de modificación.

2.0 Descripción de la modificación a realizar confrontándola con los componentes del proyecto del EsIA aprobado.

El Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para el proyecto **"URBANISTICO LA ROCA 33"**, aprobado mediante la Resolución DIEORA-IA-166-2017, indica que el Proyecto consiste es la construcción de un residencial de 129 unidades habitacionales de vivienda, 5 calles secundarias, 3 áreas de uso común, tanque de reserva de agua y planta de tratamiento de aguas, además serán construidas las servidumbres, servicios de electricidad, agua potable, alcantarillado y telefonía, entre otros, en un terreno cuya superficie total en las 4 hectáreas más 7,584.91 m².

El desarrollo del proyecto "Urbanístico La Roca 33", integrará todos los servicios básicos para la comodidad de sus residentes entre los que podemos mencionar sistema de suministro de energía eléctrica, agua potable, calles y aceras, áreas verdes para la recreación con parques, áreas de uso público y sistema de recolección de aguas residuales por medio de una planta de tratamiento de aguas residuales.

La modificación al Proyecto consiste en el aumento en la cantidad de lotes a construir en el proyecto la cual va de 129 aprobados a 143 lotes; debido a estrategias de mercado y accesibilidad a los precios para los nuevos clientes, la empresa promotora ha realizado un seccionamiento en la cantidad de lotes, lo que hizo un aumento de 129 aprobados a un nuevo total de 143 lotes en la segunda etapa, todo esto tomando en consideración a la zonificación aprobada sin afectar la misma; y dentro de la misma

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

área de superficie aprobada en el Estudio de Impacto Ambiental, la cual es de 4 has + 7584.91 m².

Debido a estrategias de mercado y accesibilidad a los precios para los nuevos clientes, la empresa promotora ha realizado un seccionamiento en la cantidad de lotes, lo que hizo un aumento de 129 aprobados a un nuevo total de 143 lotes, todo esto tomando en consideración la misma área de construcción aprobada.

A continuación, se presenta el cuadro comparativo de lo aprobado vs la modificación propuesta:

CUADRO COMPARATIVO MI AMBIENTE		
DESGLOSE DE AREAS	APROBADAS EN ESTUDIO (M2)	MODIFICADAS (M2) 20/10/2020
Area de Viviendas	29,190.02	29,190.02
Area de Calles	11,957.26	11,957.26
Area de Uso Publico	2,978.85	2,978.85
Area de Tratamiento de Aguas Residuales	979.37	979.37
Area de Tanque de Agua	116.48	116.48
Locales Comerciales	1,505.80	1,505.80
Area Afectada del Poligono encontrado	598.77	598.77
Area del Poligono Inscrito	47,584.91	47,584.91
Unidades de Kotes Residenciales	129	143
Area Promedio de Lotes (M2)	207.00	175.00

ARQ ERIKA E- DE BETHANCOURT

Fuente: Empresa promotora

Es importante mencionar que el promotor por desconocimiento de la norma en cuanto al **"Decreto que aprueba el Reglamento sobre la ubicación de Industrias que constituyen peligro y molestias publicas y condiciones sanitarias mínimas que deben llenar las mismas"**.

Aclaremos que este reglamento no aplica para la actividad que se desarrolla en el proyecto (urbanístico), por ende, mucho menos la distancia indicada de 300 metros, como lo indica el reglamento que es aplicable para industrias que constituyen peligro y molestias públicas, ya que nuestro proyecto aprobado es urbanístico; motivo por el cual la empresa promotora realizará la construcción de las residencias de acuerdo al plano aprobado en el Estudio de Impacto Ambiental.

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

Descripción Aprobada	Modificación propuesta
<p>La sociedad promotora CASA SOBRE LA ROCA, S.A., presento ante el Ministerio de Ambiente para su evaluación, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para el proyecto denominado "PROYECTO URBANISTICO LA ROCA 33". Este documento cumple a cabalidad con el Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, e incluye entre otros aspectos, información general del promotor, el análisis de los criterios de protección ambiental mediante los cuales se determinó la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, así como las características del área a intervenir, tomando en consideración los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos del área de influencia, además de la identificación de los posibles impactos ambientales y sociales de carácter no significativo, con sus respectivas medidas de mitigación específicas.</p> <p>El proyecto se ubica en la carretera a Cerro Tigre, corregimiento Juan D. Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, República de Panamá y consiste en la construcción de un residencial que contará con 129, el área total de la finca es de 4 has + 7,584.91 m², sobre la finca registrada en el Folio Real N°346175 y código de ubicación 8001 de la sección de Registro Público de Panamá.</p> <p>El desarrollo del proyecto "PROYECTO URBANISTICO LA ROCA 33" integrará todos los servicios básicos para la comodidad de sus residentes entre los que podemos mencionar sistema de suministro de energía eléctrica, agua potable, calles y aceras, áreas verdes para la recreación con parques, áreas de uso público y sistema de recolección de aguas residuales por medio de una planta</p>	<p>La sociedad promotora CASA SOBRE LA ROCA, S.A., presento ante el Ministerio de Ambiente para su evaluación, el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, para el proyecto denominado "PROYECTO URBANISTICO LA ROCA 33". Este documento cumple a cabalidad con el Decreto Ejecutivo No.123 del 14 de agosto de 2009, e incluye entre otros aspectos, información general del promotor, el análisis de los criterios de protección ambiental mediante los cuales se determinó la categoría del Estudio de Impacto Ambiental, así como las características del área a intervenir, tomando en consideración los aspectos físicos, biológicos y socioeconómicos del área de influencia, además de la identificación de los posibles impactos ambientales y sociales de carácter no significativo, con sus respectivas medidas de mitigación específicas.</p> <p>El proyecto se ubica en la carretera a Cerro Tigre, corregimiento Juan D. Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, República de Panamá y consiste en la construcción de un residencial que contará con 129, el área total de la finca es de 4 has + 7,584.91 m², sobre la finca registrada en el Folio Real N°346175 y código de ubicación 8001 de la sección de Registro Público de Panamá.</p> <p>El desarrollo del proyecto "PROYECTO URBANISTICO LA ROCA 33" integrará todos los servicios básicos para la comodidad de sus residentes entre los que podemos mencionar sistema de suministro de energía eléctrica, agua potable, calles y aceras, áreas verdes para la recreación con parques, áreas de uso público y sistema de recolección de aguas residuales por medio de una planta de tratamiento de aguas residuales.</p>

*SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"*

de tratamiento de aguas residuales. El desarrollo del Proyecto "Urbanístico La Roca 33", tendrá una inversión global de aproximadamente a los B/. 3, 800,000.00 de balboas.	El desarrollo del Proyecto "Urbanístico La Roca 33", tendrá una inversión global de aproximadamente a los B/. 3, 800,000.00 de balboas.
--	---

3.0 Descripción de los factores físicos, biológicos, socioeconómicos del sitio del proyecto.

A. Descripción del Ambiente Físico

<i>Descripción Aprobada</i>	<i>Modificación propuesta</i>
6.1 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO 6.1.1 Formaciones Geológicas regionales y Locales La sección que presentamos a continuación contiene los aspectos relacionados con la línea base del ambiente físico, específicamente geología, formaciones geológicas regionales y locales, y los datos tectónicos en el sector oeste de la ciudad de Panamá. Para la descripción de esta sección se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos; obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias, giras de campo y toma de muestras, etc. El nivel de detalle presentado en este Capítulo para cada uno de los elementos descritos, es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos significativos (positivos o negativos) y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes. 6.1.1.1 Formaciones Geológicas regionales El Istmo de Panamá surgió hace unos 80 millones de años atrás, por medio de una fisura oceánica, la cual trajo como consecuencia un arco de islas de origen volcánico, que actualmente constituye la Cordillera Central. Los primeros	6.1 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO 6.1.1 Formaciones Geológicas regionales y Locales La sección que presentamos a continuación contiene los aspectos relacionados con la línea base del ambiente físico, específicamente geología, formaciones geológicas regionales y locales, y los datos tectónicos en el sector oeste de la ciudad de Panamá. Para la descripción de esta sección se requirió tanto de información cualitativa como de datos cuantitativos; obtenidos mediante la revisión de fuentes secundarias, giras de campo y toma de muestras, etc. El nivel de detalle presentado en este Capítulo para cada uno de los elementos descritos, es acorde a la importancia que los mismos revisten en las discusiones de los impactos significativos (positivos o negativos) y a la necesidad de desarrollar las medidas preventivas o mitigantes. 6.1.1.1 Formaciones Geológicas regionales El Istmo de Panamá surgió hace unos 80 millones de años atrás, por medio de una fisura oceánica, la cual trajo como consecuencia un arco de islas de origen volcánico, que actualmente constituye la Cordillera Central. Los primeros

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

procesos eruptivos se dieron desde la edad Cretácica y corresponden, al volcanismo submarino. Luego, el volcanismo del Terciario, específicamente del Mioceno, ocupa gran parte del territorio del Istmo. Este volcanismo fue de tipo Continental, muy explosivo y originó la principal cadena montañosa del país. A esto se le suman los ciclos de sedimentación, desde el período Eoceno hasta el Pleistoceno y los del período actual; conformándose así, la actual configuración geológica y tectónica de Panamá (Figura 6.1). El Istmo de Panamá está situado sobre la miniplaca tectónica sísmicamente activa, denominada Bloque de Panamá, debido a la colisión de cuatro grandes placas tectónicas de las cuales está rodeada: la Placa Caribe, al Norte; la Placa de Nazca, al Sur; la Placa del Coco, al Sudoeste y la Placa Suramericana, al Este. Panamá presenta una historia sismotectónica reciente del Terciario, época en la cual emergen las estructuras que actualmente se conocen.

6.1.1.2 Unidades Geológicas Locales

La geología del sector, según mapa geológico de la Dirección de Recursos Minerales y editado por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia a escala 1:250,000, pertenece al Período Terciario, Eoceno, grupo Cañazas, formación Tucue; compuesta por Andesitas, basaltos, lavas, brechas tobas y plugs. Formación Tucue: Roca Volcánica del Grupo Cañazas, volcanismo de la época del mioceno medio y superior, periodo terciario, perteneciente a la formación Tucue (TM-CAtu), conformada por Andesita / basaltos, lavas, brechas, tobas y plugs. Esta zona se caracteriza por afloramientos de rocas andesitas y basalto intrusivo. Al Sur muy alejada se presentan fallas normales. Los suelos que conforman el área, son suelos residuales producto de la meteorización de la roca madre, específicamente de la Formación Tucue. En la región existe un predominio de rocas volcánicas por flujos lávicos de composición andesítica y traquiandesítica, brechas

procesos eruptivos se dieron desde la edad Cretácica y corresponden, al volcanismo submarino. Luego, el volcanismo del Terciario, específicamente del Mioceno, ocupa gran parte del territorio del Istmo. Este volcanismo fue de tipo Continental, muy explosivo y originó la principal cadena montañosa del país. A esto se le suman los ciclos de sedimentación, desde el período Eoceno hasta el Pleistoceno y los del período actual; conformándose así, la actual configuración geológica y tectónica de Panamá (Figura 6.1). El Istmo de Panamá está situado sobre la miniplaca tectónica sísmicamente activa, denominada Bloque de Panamá, debido a la colisión de cuatro grandes placas tectónicas de las cuales está rodeada: la Placa Caribe, al Norte; la Placa de Nazca, al Sur; la Placa del Coco, al Sudoeste y la Placa Suramericana, al Este. Panamá presenta una historia sismotectónica reciente del Terciario, época en la cual emergen las estructuras que actualmente se conocen.

6.1.1.2 Unidades Geológicas Locales

La geología del sector, según mapa geológico de la Dirección de Recursos Minerales y editado por el Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia a escala 1:250,000, pertenece al Período Terciario, Eoceno, grupo Cañazas, formación Tucue; compuesta por Andesitas, basaltos, lavas, brechas tobas y plugs. Formación Tucue: Roca Volcánica del Grupo Cañazas, volcanismo de la época del mioceno medio y superior, periodo terciario, perteneciente a la formación Tucue (TM-CAtu), conformada por Andesita / basaltos, lavas, brechas, tobas y plugs. Esta zona se caracteriza por afloramientos de rocas andesitas y basalto intrusivo. Al Sur muy alejada se presentan fallas normales. Los suelos que conforman el área, son suelos residuales producto de la meteorización de la roca madre, específicamente de la Formación Tucue. En la región existe un predominio de rocas volcánicas por flujos lávicos de composición andesítica y traquiandesítica, brechas

***SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"***

volcánicas. Estas rocas están asociadas a la formación Tucue; compuesta por Andesitas, basaltos, lavas, brechas, tobas y plugs. Los basaltos se presentan como rocas oscuras de origen ígneo, de textura inequigranular, de dureza tenaz a quebradiza, compuestas por minerales como: hornablenda, biotita, piroxenos, olivinas, compuestos por hierro etc.

6.1.2 Caracterización geotécnica Rocas Volcánicas

En el sector estudiado existe un predominio de rocas volcánicas representadas por flujos lávicos de composición traquiandesítica y andesítica, brechas volcánicas. Estas rocas están asociadas a la formación Tucue, del Mioceno Medio Inferior. Los rasgos estructurales más sobresalientes son, fallamientos regionales que afectan principalmente la secuencia volcanoclástica. No se han podido observar patrones de fallamiento. La roca característica del sitio se denomina Traquiandesita, compuesta de estructura porfídica, textura traquítica, holocristalina. Fenocristales de plagioclasa de andesina, un poco corroídas, con parches de alteración illicas, de fémicos totalmente reemplazadas por illita y exhudaciones de magnetita. En una pasta de fondo de pequeñas láminas de feldespato potásico, magnetita diseminada.

6.1.3 Caracterización del suelo

Los suelos superficiales son de color pardo oscuro, los cuales se han formado de la meteorización de rocas volcánicas ígneas extrusivas de naturaleza diorítica, andesítica y basáltica. Son terrenos bien drenados y poco profundos por encontrarse en terrenos ondulados. En algunos lugares aflora el material parental, el cual tiene diferentes grados de dureza, debido al grado de meteorización en que se encuentra. Los suelos en el sector de Arraijan, se han desarrollado bajo la influencia de las condiciones climáticas imperantes a partir de un material parental de rocas ígneas extrusivas. El régimen de

volcánicas. Estas rocas están asociadas a la formación Tucue; compuesta por Andesitas, basaltos, lavas, brechas, tobas y plugs. Los basaltos se presentan como rocas oscuras de origen ígneo, de textura inequigranular, de dureza tenaz a quebradiza, compuestas por minerales como: hornablenda, biotita, piroxenos, olivinas, compuestos por hierro etc.

6.1.2 Caracterización geotécnica Rocas Volcánicas

En el sector estudiado existe un predominio de rocas volcánicas representadas por flujos lávicos de composición traquiandesítica y andesítica, brechas volcánicas. Estas rocas están asociadas a la formación Tucue, del Mioceno Medio Inferior. Los rasgos estructurales más sobresalientes son, fallamientos regionales que afectan principalmente la secuencia volcanoclástica. No se han podido observar patrones de fallamiento. La roca característica del sitio se denomina Traquiandesita, compuesta de estructura porfídica, textura traquítica, holocristalina. Fenocristales de plagioclasa de andesina, un poco corroídas, con parches de alteración illicas, de fémicos totalmente reemplazadas por illita y exhudaciones de magnetita. En una pasta de fondo de pequeñas láminas de feldespato potásico, magnetita diseminada.

6.1.3 Caracterización del suelo

Los suelos superficiales son de color pardo oscuro, los cuales se han formado de la meteorización de rocas volcánicas ígneas extrusivas de naturaleza diorítica, andesítica y basáltica. Son terrenos bien drenados y poco profundos por encontrarse en terrenos ondulados. En algunos lugares aflora el material parental, el cual tiene diferentes grados de dureza, debido al grado de meteorización en que se encuentra. Los suelos en el sector de Arraijan, se han desarrollado bajo la influencia de las condiciones climáticas imperantes a partir de un material parental de rocas ígneas extrusivas. El régimen de

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

precipitación media anual de más de 2,400 milímetros en el sector define niveles altos de meteorización y lixiviación produciéndose suelos ácidos muy lavados generalmente pertenecientes al orden Entisol-Ultisol-Oxisol. En las llanuras aluviales, de los principales ríos y quebradas, se han depositado los sedimentos erosionados en la región por lo que los suelos son un poco más fértiles y menos ácidos. Estos no presentan una diferenciación taxonómica por lo que se consideran suelos relativamente jóvenes con poco desarrollo pedológico.

6.1.4 Descripción del uso de suelo

Las características de los suelos, en general, dominan los suelos ácidos desarrollados a partir de material parental de rocas y conglomerados ígneos bajo intensos procesos de meteorización, clasificados como los Ultisoles. Estos suelos son ácidos, infértiles y la mayoría de ellos han perdido la capa superficial por procesos erosivos recurrentes. Dichos suelos son de menor erodabilidad, es decir, son menos susceptibles a la erosión hídrica que los otros tipos de suelo del área. Dichos suelos son de textura más gruesa o sea menos arcillosa que los Ultisoles y de mayor fertilidad. En áreas con material parental de roca caliza se han desarrollado suelos con mayor materia orgánica y fertilidad que, sin embargo, son menos resistentes a la erosión hídrica. El suelo es arcilloso de color rojizo y pobre en material nutritiva y moderadamente pedregoso (1 a 20%), su superficie está ocupada en gran parte por rastrojo y vegetación secundaria, uno de los más directos responsable del paisaje de este proyecto. Además, por el terreno recorre sinuosamente un pequeño drenaje estacional, sin nombre que recorre transversalmente con una distancia de 200 metros.

6.1.5 Deslinde de la propiedad

El Proyecto, se realizará dentro de un polígono Finca cuyo

precipitación media anual de más de 2,400 milímetros en el sector define niveles altos de meteorización y lixiviación produciéndose suelos ácidos muy lavados generalmente pertenecientes al orden Entisol-Ultisol-Oxisol. En las llanuras aluviales, de los principales ríos y quebradas, se han depositado los sedimentos erosionados en la región por lo que los suelos son un poco más fértiles y menos ácidos. Estos no presentan una diferenciación taxonómica por lo que se consideran suelos relativamente jóvenes con poco desarrollo pedológico.

6.1.4 Descripción del uso de suelo

Las características de los suelos, en general, dominan los suelos ácidos desarrollados a partir de material parental de rocas y conglomerados ígneos bajo intensos procesos de meteorización, clasificados como los Ultisoles. Estos suelos son ácidos, infértiles y la mayoría de ellos han perdido la capa superficial por procesos erosivos recurrentes. Dichos suelos son de menor erodabilidad, es decir, son menos susceptibles a la erosión hídrica que los otros tipos de suelo del área. Dichos suelos son de textura más gruesa o sea menos arcillosa que los Ultisoles y de mayor fertilidad. En áreas con material parental de roca caliza se han desarrollado suelos con mayor materia orgánica y fertilidad que, sin embargo, son menos resistentes a la erosión hídrica. El suelo es arcilloso de color rojizo y pobre en material nutritiva y moderadamente pedregoso (1 a 20%), su superficie está ocupada en gran parte por rastrojo y vegetación secundaria, uno de los más directos responsable del paisaje de este proyecto. Además, por el terreno recorre sinuosamente un pequeño drenaje estacional, sin nombre que recorre transversalmente con una distancia de 200 metros.

6.1.5 Deslinde de la propiedad

El Proyecto, se realizará dentro de un polígono Finca cuyo

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

<p>Código de Ubicación es 8001, Folio Real N° 346175 (F), cuenta con una superficie total de 4 hectáreas más 7,584.91 m². (Ver anexo N° 1) y tiene como linderos: Partiendo del Punto 1 al Punto 2, con rumbo Sur 69°40' Este, se miden 110.45 m. del Punto 2 al Punto 3 con Rumbo Sur 50° 37' Este se miden 105.14 m. del Punto 3 al Punto 4 con rumbo Sur 52° 01' Este se miden 152.60 m. del Punto 4 al Punto 5 con Rumbo Sur 39° 46' Este se miden 285.16. Del Punto 5 al Punto 6 con Rumbo Sur 57° 50' Este se miden 9.66 m. Del Punto 6 al Punto 7 con Rumbo Sur 70° 12' Oeste se miden 50.88 m. Del Punto 7 al Punto 8 con Rumbo Sur 79° 57' Oeste se miden 23.65 m. del Punto 8 al Punto 9 con Rumbo Norte 79° 57' Oeste se miden 32.57 m. Del Punto 9 al Punto 10 con Rumbo Norte 79° 57' Oeste se miden 23.03 m. Del Punto 10 al Punto 11 con Rumbo Norte 38° 30' Oeste se miden 292.90 m., Del Punto 11 al Punto 12 con Rumbo Norte 51° 56' Oeste se miden 120.13 m. del Punto 12 al Punto 13 con Rumbo Norte 68° 06' Oeste se miden 109.06 m. Del Punto 13 al Punto 14 con Rumbo Norte 86° 37' Oeste se miden 57.63 m. Del Punto 14 al Punto 1 con Rumbo Norte 39° 13' Oeste se miden 114.07 m. hasta llegar al Punto 1.</p> <p>6.1.6 Capacidad de uso y aptitud</p> <p>El sitio en estudio se localiza dentro de un área que ha sufrido cambios físicos en cuanto a su composición original debido a los usos históricos que se le dieron al terreno.</p> <p>La capacidad agrologica del suelo es catalogada mayormente dentro del tipo III y IV definidos como suelos arables con severas limitaciones en la selección de plantas, lo cual hace que se requiera un manejo de conservación especial y cuidadosa. Según la clasificación, la capacidad de uso de las tierras, son clase VII. Estos suelos tienen limitaciones muy severas que lo hacen inadecuados para cultivos y restringen su uso para pastoreo, lotes de árboles y vida silvestre. Las limitaciones pueden ser: Pendientes muy</p>	<p>Código de Ubicación es 8001, Folio Real N° 346175 (F), cuenta con una superficie total de 4 hectáreas más 7,584.91 m². (Ver anexo N° 1) y tiene como linderos: Partiendo del Punto 1 al Punto 2, con rumbo Sur 69°40' Este, se miden 110.45 m. del Punto 2 al Punto 3 con Rumbo Sur 50° 37' Este se miden 105.14 m. del Punto 3 al Punto 4 con rumbo Sur 52° 01' Este se miden 152.60 m. del Punto 4 al Punto 5 con Rumbo Sur 39° 46' Este se miden 285.16. Del Punto 5 al Punto 6 con Rumbo Sur 57° 50' Este se miden 9.66 m. Del Punto 6 al Punto 7 con Rumbo Sur 70° 12' Oeste se miden 50.88 m. Del Punto 7 al Punto 8 con Rumbo Sur 79° 57' Oeste se miden 23.65 m. del Punto 8 al Punto 9 con Rumbo Norte 79° 57' Oeste se miden 32.57 m. Del Punto 9 al Punto 10 con Rumbo Norte 79° 57' Oeste se miden 23.03 m. Del Punto 10 al Punto 11 con Rumbo Norte 38° 30' Oeste se miden 292.90 m., Del Punto 11 al Punto 12 con Rumbo Norte 51° 56' Oeste se miden 120.13 m. del Punto 12 al Punto 13 con Rumbo Norte 68° 06' Oeste se miden 109.06 m. Del Punto 13 al Punto 14 con Rumbo Norte 86° 37' Oeste se miden 57.63 m. Del Punto 14 al Punto 1 con Rumbo Norte 39° 13' Oeste se miden 114.07 m. hasta llegar al Punto 1.</p> <p>6.1.6 Capacidad de uso y aptitud</p> <p>El sitio en estudio se localiza dentro de un área que ha sufrido cambios físicos en cuanto a su composición original debido a los usos históricos que se le dieron al terreno.</p> <p>La capacidad agrologica del suelo es catalogada mayormente dentro del tipo III y IV definidos como suelos arables con severas limitaciones en la selección de plantas, lo cual hace que se requiera un manejo de conservación especial y cuidadosa. Según la clasificación, la capacidad de uso de las tierras, son clase VII. Estos suelos tienen limitaciones muy severas que lo hacen inadecuados para cultivos y restringen su uso para pastoreo, lotes de árboles y vida silvestre. Las limitaciones pueden ser: Pendientes muy</p>
--	--

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

pronunciadas, suelos superficiales y pedregosidad. No pueden ser usados con mucha libertad para lotes de árboles, vida silvestre y cubierta vegetal, sino se aplican prácticas de manejo. Los suelos del área son de clase III, IV y VI, tienen un uso para la vida silvestre, bosque, pastoreo limitado, moderado e intenso y cultivo limitado y moderado. Los suelos de Clase IV, se describen como suelos arables, muy severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere de manejo muy cuidadoso o ambas cosas. Los suelos de Clase VI, se describen como suelos no arables, con limitaciones severas aptos para pastos, bosques, tierras de reserva. Predominan suelos Clase VII, limitaciones muy severas, que lo hacen inadecuados para cultivos y restringen su uso para pastoreo. Las limitaciones pueden ser; pendientes muy pronunciadas, suelos superficiales y pedregosidad. No pueden ser usados con mucha libertad para lotes de árboles, vida silvestre y cubierta vegetal, sino se aplican prácticas de manejo. La erosión característica es de cárcavas, en algunos lugares se observa afloramientos de aglomerados volcánicos y fragmentos de rocas parcialmente descompuestas, observados por los drenajes naturales de la zona. No existen peligros de deslizamientos, sin embargo, se debe realizar un adecuado desalojo de las aguas de los pequeños drenajes estacionales que será entubada para evitar áreas inundables. Según el sistema de clasificación (Land Capability) agrológica de suelo el área en estudio pertenece a la clase VII, con limitaciones severas que reducen el crecimiento de plantas o requieren prácticas especiales de conservación o ambas. En la zona se presentan suelos tipo VII no arables, con limitaciones muy severas y suelos tipo VIII no arables, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.

6.1.7 Topografía

La fisiográfica del área es de colinas disectadas con una

pronunciadas, suelos superficiales y pedregosidad. No pueden ser usados con mucha libertad para lotes de árboles, vida silvestre y cubierta vegetal, sino se aplican prácticas de manejo. Los suelos del área son de clase III, IV y VI, tienen un uso para la vida silvestre, bosque, pastoreo limitado, moderado e intenso y cultivo limitado y moderado. Los suelos de Clase IV, se describen como suelos arables, muy severas limitaciones en la selección de las plantas, requiere de manejo muy cuidadoso o ambas cosas. Los suelos de Clase VI, se describen como suelos no arables, con limitaciones severas aptos para pastos, bosques, tierras de reserva. Predominan suelos Clase VII, limitaciones muy severas, que lo hacen inadecuados para cultivos y restringen su uso para pastoreo. Las limitaciones pueden ser; pendientes muy pronunciadas, suelos superficiales y pedregosidad. No pueden ser usados con mucha libertad para lotes de árboles, vida silvestre y cubierta vegetal, sino se aplican prácticas de manejo. La erosión característica es de cárcavas, en algunos lugares se observa afloramientos de aglomerados volcánicos y fragmentos de rocas parcialmente descompuestas, observados por los drenajes naturales de la zona. No existen peligros de deslizamientos, sin embargo, se debe realizar un adecuado desalojo de las aguas de los pequeños drenajes estacionales que será entubada para evitar áreas inundables. Según el sistema de clasificación (Land Capability) agrológica de suelo el área en estudio pertenece a la clase VII, con limitaciones severas que reducen el crecimiento de plantas o requieren prácticas especiales de conservación o ambas. En la zona se presentan suelos tipo VII no arables, con limitaciones muy severas y suelos tipo VIII no arables, con limitaciones que impiden su uso en la producción de plantas comerciales.

6.1.7 Topografía

La fisiográfica del área es de colinas disectadas con una

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

geomorfología de cerros y colinas bajas a moderadamente altas, cortadas por drenajes estacionales. El relieve es inclinado a pronunciadamente quebrado con pendientes de 15 %. El proyecto se encuentra entre las cotas 7 y 26 msnm.

6.1.8 Mapa topográfico

Ver mapa topográfico en el EsIA presentado

6.1.9 Clima

El régimen térmico y análisis de los registros de temperatura indica una gran uniformidad del régimen de temperatura en el sector. La oscilación media anual, o sea la diferencia de temperatura entre el mes, más caliente y el mes más, frío, es de 1.81°C, con 28.7°C para el mes más caliente (abril) y 26.89°C para el mes más frío (nov.). La temperatura media anual es de 27.00°C; la media anual de las Máximas, es de 28.45°C y la media anual de las mínimas es de 25.65°C, la oscilación media diaria es de 2.80°C. El promedio mensual de la dirección del viento en grados es: enero 359; febrero 360; marzo 357, abril 356; mayo 338; junio 307; julio 315; agosto 288; septiembre 233; octubre 9; noviembre 300 y diciembre 348. El promedio de la Dirección del viento es de 316.67 grados. El promedio mensual de la Humedad Relativa es de 76%. La diferencia de Humedad Relativa entre el mes con mayor Humedad Relativa y el mes de menor Humedad Relativa, es de 10.2%, con 80.4% para el mes de mayor Humedad Relativa (octubre) y 70.2% para los meses de menor Humedad Relativa (enero y febrero).

6.1.10 Hidrología

Los recursos hídricos en el polígono en estudio, son de carácter estacional. Dos drenajes estacionales atraviesan el polígono, donde la precipitación promedio anual es de más de 2,400 mm. Los aportes de precipitación permiten la recarga de las aguas subterráneas y mantiene el nivel freático relativamente profundo aun durante la estación lluviosa y aún más, durante la época seca. Aguas

geomorfología de cerros y colinas bajas a moderadamente altas, cortadas por drenajes estacionales. El relieve es inclinado a pronunciadamente quebrado con pendientes de 15 %. El proyecto se encuentra entre las cotas 7 y 26 msnm.

6.1.8 Mapa topográfico

Ver mapa topográfico en el EsIA presentado

6.1.9 Clima

El régimen térmico y análisis de los registros de temperatura indica una gran uniformidad del régimen de temperatura en el sector. La oscilación media anual, o sea la diferencia de temperatura entre el mes, más caliente y el mes más, frío, es de 1.81°C, con 28.7°C para el mes más caliente (abril) y 26.89°C para el mes más frío (nov.). La temperatura media anual es de 27.00°C; la media anual de las Máximas, es de 28.45°C y la media anual de las mínimas es de 25.65°C, la oscilación media diaria es de 2.80°C. El promedio mensual de la dirección del viento en grados es: enero 359; febrero 360; marzo 357, abril 356; mayo 338; junio 307; julio 315; agosto 288; septiembre 233; octubre 9; noviembre 300 y diciembre 348. El promedio de la Dirección del viento es de 316.67 grados. El promedio mensual de la Humedad Relativa es de 76%. La diferencia de Humedad Relativa entre el mes con mayor Humedad Relativa y el mes de menor Humedad Relativa, es de 10.2%, con 80.4% para el mes de mayor Humedad Relativa (octubre) y 70.2% para los meses de menor Humedad Relativa (enero y febrero).

6.1.10 Hidrología

Los recursos hídricos en el polígono en estudio, son de carácter estacional. Dos drenajes estacionales atraviesan el polígono, donde la precipitación promedio anual es de más de 2,400 mm. Los aportes de precipitación permiten la recarga de las aguas subterráneas y mantiene el nivel freático relativamente profundo aun durante la estación lluviosa y aún más, durante la época seca. Aguas

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

Superficiales El proyecto se ubica, en un sector de pequeños cerros o colinas en los que no es evidente los procesos de escurrimiento fuertes, debido a las bajas pendientes predominantes. Se observa una red de drenajes estacionales intermitentes que recogen las aguas de escorrentía provenientes, durante la época lluviosa. Estas corrientes se secan por completo al entrar la época seca.

6.1.11 Calidad de las aguas superficiales

Considerando que los drenajes son estacionales e intermitentes, el equipo de consultores no consideró necesario realizar análisis de calidad de agua. Ya para finales de diciembre ambos drenajes estaban completamente secos.

6.1.12 Caudales (máximo, mínimo, y promedios anuales)

El terreno cuenta con dos (2) drenajes estacionales e intermitentes. Se realizó un estudio Hidrológico e Hidráulico La cuenca del cauce estacionario N°1, cuenta con un área de drenaje de 4.5 ha., y nace aproximadamente a 250 m. de distancia del punto de control, ubicado en la parte lateral de la finca La cuenca del cauce estacionario N°2, cuenta con un área de drenaje de 3.38 ha., y nace aproximadamente a 260 m. de distancia del punto de control, ubicado en la parte lateral de la finca Un análisis de ambos drenajes estacionales dentro del polígono para conocer las los caudales que pueden esperarse en periodos de tiempo determinados (10 y 50 años), así tomar las medidas oportunas en caso de eventos extremos.

6.1.13 Corrientes, mareas y oleajes

El proyecto se construirá en una región alejada del mar, consecuentemente no existen corrientes, ni mareas ni oleajes.

6.1.14 Aguas subterráneas

Para la confección del Balance sobre el comportamiento de las aguas subterráneas en el área objeto de estudio se tomó

Superficiales El proyecto se ubica, en un sector de pequeños cerros o colinas en los que no es evidente los procesos de escurrimiento fuertes, debido a las bajas pendientes predominantes. Se observa una red de drenajes estacionales intermitentes que recogen las aguas de escorrentía provenientes, durante la época lluviosa. Estas corrientes se secan por completo al entrar la época seca.

6.1.11 Calidad de las aguas superficiales

Considerando que los drenajes son estacionales e intermitentes, el equipo de consultores no consideró necesario realizar análisis de calidad de agua. Ya para finales de diciembre ambos drenajes estaban completamente secos.

6.1.12 Caudales (máximo, mínimo, y promedios anuales)

El terreno cuenta con dos (2) drenajes estacionales e intermitentes. Se realizó un estudio Hidrológico e Hidráulico La cuenca del cauce estacionario N°1, cuenta con un área de drenaje de 4.5 ha., y nace aproximadamente a 250 m. de distancia del punto de control, ubicado en la parte lateral de la finca La cuenca del cauce estacionario N°2, cuenta con un área de drenaje de 3.38 ha., y nace aproximadamente a 260 m. de distancia del punto de control, ubicado en la parte lateral de la finca Un análisis de ambos drenajes estacionales dentro del polígono para conocer las los caudales que pueden esperarse en periodos de tiempo determinados (10 y 50 años), así tomar las medidas oportunas en caso de eventos extremos.

6.1.13 Corrientes, mareas y oleajes

El proyecto se construirá en una región alejada del mar, consecuentemente no existen corrientes, ni mareas ni oleajes.

6.1.14 Aguas subterráneas

Para la confección del Balance sobre el comportamiento de las aguas subterráneas en el área objeto de estudio se tomó

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

en cuenta los siguientes elementos:

- Total, anual promedio de la precipitación, según periodo de registro de la estación meteorológica más cercana.
- Capacidad de almacenaje de agua en el suelo.
- Tipo de suelo.
- Escorrentía superficial.
- Déficit de agua en el suelo.
- Porcentaje de evapotranspiración.
- Área que comprende el terreno.

Para la elaboración del balance de agua subterránea tenemos que tener presente que un mm de lluvia registrado en el pluviómetro, equivale a un litro por m² y a 10,000 litros por hectáreas.

6.1.15 Caracterización de acuíferos

El término acuífero es utilizado para hace referencia a las formaciones geológicas en las cuales se encuentra agua y que son permeables, permitiendo así, el almacenamiento de agua en espacios subterráneos. El agua de los acuíferos no está normalmente a disposición simple o inmediata del ser humano ya que se encuentra bajo tierra (salvo que en alguna parte de su extensión se acerque a la superficie). Es por esto que para que el ser humano pueda aprovechar este tipo de agua debe realizar excavaciones y pozos. Los acuíferos se forman naturalmente cuando la superficie terrestre absorbe el agua de lluvia. Este proceso de absorción se da porque los terrenos de la superficie terrestre permiten que el agua se introduzca al ser permeables (tierra, arena, arcilla, etc.). Una vez absorbida, el agua forma capas subterráneas hasta llegar a una zona no permeable en la cual la composición de la roca es más cerrada y por tanto el agua no pasa con tanta facilidad. Los acuíferos están formados entonces por estas dos capas de agua: la confinada y la no confinada. Los acuíferos no confinados son los que pueden ser utilizados

en cuenta los siguientes elementos:

- Total, anual promedio de la precipitación, según periodo de registro de la estación meteorológica más cercana.
- Capacidad de almacenaje de agua en el suelo.
- Tipo de suelo.
- Escorrentía superficial.
- Déficit de agua en el suelo.
- Porcentaje de evapotranspiración.
- Área que comprende el terreno.

Para la elaboración del balance de agua subterránea tenemos que tener presente que un mm de lluvia registrado en el pluviómetro, equivale a un litro por m² y a 10,000 litros por hectáreas.

6.1.15 Caracterización de acuíferos

El término acuífero es utilizado para hace referencia a las formaciones geológicas en las cuales se encuentra agua y que son permeables, permitiendo así, el almacenamiento de agua en espacios subterráneos. El agua de los acuíferos no está normalmente a disposición simple o inmediata del ser humano ya que se encuentra bajo tierra (salvo que en alguna parte de su extensión se acerque a la superficie). Es por esto que para que el ser humano pueda aprovechar este tipo de agua debe realizar excavaciones y pozos. Los acuíferos se forman naturalmente cuando la superficie terrestre absorbe el agua de lluvia. Este proceso de absorción se da porque los terrenos de la superficie terrestre permiten que el agua se introduzca al ser permeables (tierra, arena, arcilla, etc.). Una vez absorbida, el agua forma capas subterráneas hasta llegar a una zona no permeable en la cual la composición de la roca es más cerrada y por tanto el agua no pasa con tanta facilidad. Los acuíferos están formados entonces por estas dos capas de agua: la confinada y la no confinada. Los acuíferos no confinados son los que pueden ser utilizados

*SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"*

por el ser humano a través de excavaciones. El agua que permanece en los acuíferos confinados es de más difícil acceso no sólo porque se encuentra a mayor distancia si no porque también la roca es más difícil de excavar.

6.1.16 Calidad del Aire

La calidad atmosférica del sector es considerada, buena, debido a que, en el sector no existen industrias y el tráfico vehicular es escaso.

6.1.17 Ruido

Para conocer de forma general los niveles de ruido del sector, se tomaron mediciones en dos

6.1.18 Olores

Durante las visitas para levantar la línea base, sobre todo en la parte posterior del polígono, se sintieron olores característicos de los alimentos de las gallineras, que provienen de la Avícola "Finca el Progreso". En la parte media del polígono unas charcas ubicadas en lo drenajes estacionales se siente olor a humedad, producto de la materia orgánica podrida.

6.1.19 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente amenazas Naturales

Considerando las características geomorfológicas del sector y según la literatura consultada el sector en estudio no presenta antecedentes sobre la vulnerabilidad de amenazas naturales.

6.1.20 Identificación de los sitios propensos a inundaciones

Debido a la topografía de la región no se presentan sitios propensos a inundaciones. No obstante, los recursos hídricos del sector no deben ser obstruidos.

6.1.21 Identificación de los sitios propensos Erosión y Deslizamientos Considerando que la topografía del terreno no es quebrada, no se identificaron sitios que pudiesen ser propensos a deslizamientos. Sin embargo, debido al

por el ser humano a través de excavaciones. El agua que permanece en los acuíferos confinados es de más difícil acceso no sólo porque se encuentra a mayor distancia si no porque también la roca es más difícil de excavar.

6.1.16 Calidad del Aire

La calidad atmosférica del sector es considerada, buena, debido a que, en el sector no existen industrias y el tráfico vehicular es escaso.

6.1.17 Ruido

Para conocer de forma general los niveles de ruido del sector, se tomaron mediciones en dos

6.1.18 Olores

Durante las visitas para levantar la línea base, sobre todo en la parte posterior del polígono, se sintieron olores característicos de los alimentos de las gallineras, que provienen de la Avícola "Finca el Progreso". En la parte media del polígono unas charcas ubicadas en lo drenajes estacionales se siente olor a humedad, producto de la materia orgánica podrida.

6.1.19 Antecedentes sobre la vulnerabilidad frente amenazas Naturales

Considerando las características geomorfológicas del sector y según la literatura consultada el sector en estudio no presenta antecedentes sobre la vulnerabilidad de amenazas naturales.

6.1.20 Identificación de los sitios propensos a inundaciones

Debido a la topografía de la región no se presentan sitios propensos a inundaciones. No obstante, los recursos hídricos del sector no deben ser obstruidos.

6.1.21 Identificación de los sitios propensos Erosión y Deslizamientos Considerando que la topografía del terreno no es quebrada, no se identificaron sitios que pudiesen ser propensos a deslizamientos. Sin embargo, debido al

*SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"*

movimiento de tierra que se realizará durante la fase de construcción se puede generar erosión.	movimiento de tierra que se realizará durante la fase de construcción se puede generar erosión.
---	---

B. Biológico

Descripción Del Ambiente Biológico

<i>Descripción Aprobada</i>	<i>Modificación propuesta</i>
<p>6.2 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO En el polígono la vegetación es bosque secundario joven, los factores bióticos y el hábitat ha sido alterado por completo en los últimos lustros. Cómo puede observarse en las fotos y anexos, la cobertura vegetal de la superficie del terreno alterada, en él quedan pequeñas porciones de bosque, por esta razón no se intentará dar en este trabajo una descripción minuciosa de la fauna en el sitio. Sin embargo, los datos presentados están basados, principalmente, en observaciones directas de campo, entre ellos: Los Reptiles se encuentran: Sapo común, Borriguero. Entre las Aves: Gallinazo negro, Tangaras, colibrí. Entre los pequeños mamíferos como: las Ratas</p> <p>6.2.1 Características de la Flora El Polígono del proyecto posee una superficie 4 ha+7,584.91m², está conformado por dos tipos de bosque natural: secundario joven y matorral; además hay que añadir otras pequeñas formaciones vegetaciones artificiales entre las que destacan los cultivados cómo: cercas vivas. Las especies arbóreas dispersa y agrupadas, la más común que se encuentran en el interior del proyecto, están: el</p>	<p>6.2 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO En el polígono la vegetación es bosque secundario joven, los factores bióticos y el hábitat ha sido alterado por completo en los últimos lustros. Cómo puede observarse en las fotos y anexos, la cobertura vegetal de la superficie del terreno alterada, en él quedan pequeñas porciones de bosque, por esta razón no se intentará dar en este trabajo una descripción minuciosa de la fauna en el sitio. Sin embargo, los datos presentados están basados, principalmente, en observaciones directas de campo, entre ellos: Los Reptiles se encuentran: Sapo común, Borriguero. Entre las Aves: Gallinazo negro, Tangaras, colibrí. Entre los pequeños mamíferos como: las Ratas</p> <p>6.2.1 Características de la Flora El Polígono del proyecto posee una superficie 4 ha+7,584.91m², está conformado por dos tipos de bosque natural: secundario joven y matorral; además hay que añadir otras pequeñas formaciones vegetaciones artificiales entre las que destacan los cultivados cómo: cercas vivas. Las especies arbóreas dispersa y agrupadas, la más común que se encuentran en el interior del proyecto, están:</p>

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

<p>Laurel (<i>Cordia alliadora</i>), Manglillo (<i>Myrsine coriaceae</i>), Espave (<i>Anacardium excelsum</i>), Papelillo (<i>Miconia argentea</i>) tiene un diámetro menor de 50 cm DAP, con una altura de 2 a 6 metros. El resto de la superficie del proyecto está ocupado por rastrojos de 1 a 2.5 metros de altura. Las especies arbóreas cultivadas como frutales sólo se encuentra una especie: Nance (<i>Byrsonima crassifolia</i>). Los árboles maderables se encuentran como: <i>Anacardium excelsum</i>, <i>Cordia alliadora</i>, <i>Spondias mombin</i> y <i>Tabebuia guayacan</i> en su mayoría son arboles menores de diámetros de 40 centímetros.</p> <p>6.2.1.1 Caracterización Vegetal Inventario Forestal Metodología</p> <p>El Polígono tiene una superficie 4 ha + 7584.9 m², y se realizó una caminata a pie, para caracterizar la vegetación existente. Los datos de las especies que mencionaremos en este proyecto son únicamente del inventario realizado en noviembre del 2015, en el cual no se incluyó arbustos, árboles menores a 20 centímetros DAP, árboles caídos ni enfermos con huecos, que se hayan observado en esta superficie del proyecto. Las mediciones se consideraron a partir de los 20cm D.A.P en adelante. Para cada árbol se anotó: El diámetro a la altura del pecho (DAP) 1.30 mt. Se calculó la altura total de árboles La medición se hizo utilizando la cinta diamétrica, el Clinómetro Suunto para estimar la altura de los árboles y la pendiente de las elevaciones topográficas. Para el cálculo estadístico se utilizó la fórmula: 1. Volúmenes con corteza 2. Tabla de volumen utilizada $Vm^3 = 0.471 \cdot d^2 \cdot hc$. 3. Donde Vm^3: Volumen metro cúbico 4. 0.471: Es la constante 5. d^2: Diámetro a la altura de pecho 6. hc: Altura comercial (mt.) Caracterización vegetal e inventario forestal. El bosque natural de esta Zona de Vida ha sido eliminado y quemado desde el siglo pasado, en lo actual la vegetación que se</p>	<p>el Laurel (<i>Cordia alliadora</i>), Manglillo (<i>Myrsine coriaceae</i>), Espave (<i>Anacardium excelsum</i>), Papelillo (<i>Miconia argentea</i>) tiene un diámetro menor de 50 cm DAP, con una altura de 2 a 6 metros. El resto de la superficie del proyecto está ocupado por rastrojos de 1 a 2.5 metros de altura. Las especies arbóreas cultivadas como frutales sólo se encuentra una especie: Nance (<i>Byrsonima crassifolia</i>). Los árboles maderables se encuentran como: <i>Anacardium excelsum</i>, <i>Cordia alliadora</i>, <i>Spondias mombin</i> y <i>Tabebuia guayacan</i> en su mayoría son arboles menores de diámetros de 40 centímetros.</p> <p>6.2.1.1 Caracterización Vegetal Inventario Forestal Metodología</p> <p>El Polígono tiene una superficie 4 ha + 7584.9 m², y se realizó una caminata a pie, para caracterizar la vegetación existente. Los datos de las especies que mencionaremos en este proyecto son únicamente del inventario realizado en noviembre del 2015, en el cual no se incluyó arbustos, árboles menores a 20 centímetros DAP, árboles caídos ni enfermos con huecos, que se hayan observado en esta superficie del proyecto. Las mediciones se consideraron a partir de los 20cm D.A.P en adelante. Para cada árbol se anotó: El diámetro a la altura del pecho (DAP) 1.30 mt. Se calculó la altura total de árboles La medición se hizo utilizando la cinta diamétrica, el Clinómetro Suunto para estimar la altura de los árboles y la pendiente de las elevaciones topográficas. Para el cálculo estadístico se utilizó la fórmula: 1. Volúmenes con corteza 2. Tabla de volumen utilizada $Vm^3 = 0.471 \cdot d^2 \cdot hc$. 3. Donde Vm^3: Volumen metro cúbico 4. 0.471: Es la constante 5. d^2: Diámetro a la altura de pecho 6. hc: Altura comercial (mt.) Caracterización vegetal e inventario forestal. El bosque natural de esta Zona de Vida ha sido eliminado y quemado desde el siglo pasado, en lo actual la vegetación que se</p>
--	---

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

observa en el planicie, son de formación de vegetación secundario joven de rápido crecimiento, en si la totalidad de la superficie está cubierta en un 40 % por bosque pioneras muy agresivas de la sucesión secundaria, la edad aproximados es de 30 años, alcanza entre 5 a 13 metros de altura comercial y de 20 a 125 centímetros de diámetros en algunas árboles viejos cultivado; al respecto los árboles menores dominan en el interior del bosque secundario en lo actual ha sido intervenido por la tala.

6.2.1.1 Inventario forestal

Entre las especies arborea pioneras de crecimiento rápido, la más frecuentes se encuentran: Pachira sessilis (Yuco de monte), Cassia moschata (Casia amarillo), Apeiba tibourbou (Cortezo), tiene una altura de 2 a 10 metros y un DAP menor de 40 a 120 cm. en promedio. Especies arbóreas de grandes dimensiones se encuentran, Mangifera indica (Mango), Pseudobombax septenatum (Barrigón). Entre los rasgos distintivos de la vegetación secundaria es la presencia de muchos árboles pioneros que representa un volumen total 63.49 metros cúbicos, alguno ha sido talados recientemente, puesto en el medio del terreno cruzan pequeños drenajes estaciones que son ramales de la Quebrada Tigre, permitiendo a la unidad a un bosque intervenida de galería. En el aspecto económico, en el área se encuentra una especie de madera de gran valor como: el amarillo (Terminalia amazonica), espave (Anacardium excelsum). De acuerdo a la evaluación en el terreno, estos 163 árboles mencionados que aparece en el Cuadro 1 presentado en el EsIA aprobado, serán talados para darle paso a la construcción del Proyecto.

6.2.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

Durante el levantamiento de la línea base forestal no se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas y

observa en el planicie, son de formación de vegetación secundario joven de rápido crecimiento, en si la totalidad de la superficie está cubierta en un 40 % por bosque pioneras muy agresivas de la sucesión secundaria, la edad aproximados es de 30 años, alcanza entre 5 a 13 metros de altura comercial y de 20 a 125 centímetros de diámetros en algunas árboles viejos cultivado; al respecto los árboles menores dominan en el interior del bosque secundario en lo actual ha sido intervenido por la tala.

6.2.1.1 Inventario forestal

Entre las especies arborea pioneras de crecimiento rápido, la más frecuentes se encuentran: Pachira sessilis (Yuco de monte), Cassia moschata (Casia amarillo), Apeiba tibourbou (Cortezo), tiene una altura de 2 a 10 metros y un DAP menor de 40 a 120 cm. en promedio. Especies arbóreas de grandes dimensiones se encuentran, Mangifera indica (Mango), Pseudobombax septenatum (Barrigón). Entre los rasgos distintivos de la vegetación secundaria es la presencia de muchos árboles pioneros que representa un volumen total 63.49 metros cúbicos, alguno ha sido talados recientemente, puesto en el medio del terreno cruzan pequeños drenajes estaciones que son ramales de la Quebrada Tigre, permitiendo a la unidad a un bosque intervenida de galería. En el aspecto económico, en el área se encuentra una especie de madera de gran valor como: el amarillo (Terminalia amazonica), espave (Anacardium excelsum). De acuerdo a la evaluación en el terreno, estos 163 árboles mencionados que aparece en el Cuadro 1 presentado en el EsIA aprobado, serán talados para darle paso a la construcción del Proyecto.

6.2.1.2 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

Durante el levantamiento de la línea base forestal no se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas y

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

en peligro de extinción. El estado actual de la superficie del terreno con respecto a la vegetación podemos decir, está muy perturbados por la actividad del hombre, consecuentemente no se ha encontrado las especies exóticas, ni endémicas, en peligro de extinción.

6.2.2 Características de la Fauna

La faja de vegetación secundaria joven, sus factores bióticos y su hábitat ha sido alterada en el presente, como en el siglo pasado. Cómo puede observarse en las fotos en el área del proyecto, la cobertura vegetal del terreno ha sido alterada, en él quedan pequeñas porciones de bosque, por esta razón no se intentará dar en este trabajo una descripción minuciosa de la fauna. Sin embargo, los datos presentados están basados, principalmente, en observaciones directas de campo, entre ellos: Los Reptiles se encuentran: Sapo común, bejuquillo, meracho, Borriquero. Entre las Aves: Gallinazo negro, Tangaras, colibrí, sangre toro. Entre los pequeños mamíferos como: las Ratas Mientras tanto de los recorridos de campo y entrevistas con moradores del área se pudo establecer la existencia de algunos animales cerca del polígono, entre ellos: Los mamíferos se encuentran: la Ardilla cola blanca (*Sciurus variegatoides*), Armadillo (*Cabassous centralis*). Entre los reptiles se encuentra: Bejuquilla (*Oxybelis* sp.1), Sapo común (*Bufo marinus*), y el Borriquero (*Ameiva ameiva*). Entre las Aves: Gallinazo negro (*Coragyps atratus*), Azulejo (*Thraupis epicopus*) Tangaras, colibrís.

6.2.2.1 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

Durante el levantamiento de la línea base sobre fauna no se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

6.2.2.2 Ecosistemas frágiles

El historial de uso de la tierra en la región, demuestra que

en peligro de extinción. El estado actual de la superficie del terreno con respecto a la vegetación podemos decir, está muy perturbados por la actividad del hombre, consecuentemente no se ha encontrado las especies exóticas, ni endémicas, en peligro de extinción.

6.2.2 Características de la Fauna

La faja de vegetación secundaria joven, sus factores bióticos y su hábitat ha sido alterada en el presente, como en el siglo pasado. Cómo puede observarse en las fotos en el área del proyecto, la cobertura vegetal del terreno ha sido alterada, en él quedan pequeñas porciones de bosque, por esta razón no se intentará dar en este trabajo una descripción minuciosa de la fauna. Sin embargo, los datos presentados están basados, principalmente, en observaciones directas de campo, entre ellos: Los Reptiles se encuentran: Sapo común, bejuquillo, meracho, Borriquero. Entre las Aves: Gallinazo negro, Tangaras, colibrí, sangre toro. Entre los pequeños mamíferos como: las Ratas Mientras tanto de los recorridos de campo y entrevistas con moradores del área se pudo establecer la existencia de algunos animales cerca del polígono, entre ellos: Los mamíferos se encuentran: la Ardilla cola blanca (*Sciurus variegatoides*), Armadillo (*Cabassous centralis*). Entre los reptiles se encuentra: Bejuquilla (*Oxybelis* sp.1), Sapo común (*Bufo marinus*), y el Borriquero (*Ameiva ameiva*). Entre las Aves: Gallinazo negro (*Coragyps atratus*), Azulejo (*Thraupis epicopus*) Tangaras, colibrís.

6.2.2.1 Inventario de especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción

Durante el levantamiento de la línea base sobre fauna no se identificaron especies exóticas, amenazadas, endémicas y en peligro de extinción.

6.2.2.2 Ecosistemas frágiles

El historial de uso de la tierra en la región, demuestra que

***SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"***

los recursos naturales y de vida silvestres han sido totalmente destruidos y es difícil encontrar muestras ecosistemas únicos en el área del proyecto. Sin embargo, en el interior del proyecto recorren dos drenajes estacionales que son ramales de la quebrada Tigre, esta agua es importantísima para las comunidades de aves migratorias que utilizan como tránsito entre los ecosistemas acuáticos terrestre.

6.2.2.3 Representatividad de los ecosistemas

El área del proyecto ha sido muy impactada con una reciente tala. En el polígono no se observa ningún área significativa de vegetación ni recursos naturales importante con respecto al ecosistema. Sin embargo, en el centro del terreno existen dos drenajes estacionales, con aguas son bastante turbias, a pesar sus orillas están protegida por minúscula vegetación ribereña. Se nota a lo largo de los drenajes mucha basura, lo que puede provocar, en cualquier momento su obstrucción y desbordamiento de las aguas.

los recursos naturales y de vida silvestres han sido totalmente destruidos y es difícil encontrar muestras ecosistemas únicos en el área del proyecto. Sin embargo, en el interior del proyecto recorren dos drenajes estacionales que son ramales de la quebrada Tigre, esta agua es importantísima para las comunidades de aves migratorias que utilizan como tránsito entre los ecosistemas acuáticos terrestre.

6.2.2.3 Representatividad de los ecosistemas

El área del proyecto ha sido muy impactada con una reciente tala. En el polígono no se observa ningún área significativa de vegetación ni recursos naturales importante con respecto al ecosistema. Sin embargo, en el centro del terreno existen dos drenajes estacionales, con aguas son bastante turbias, a pesar sus orillas están protegida por minúscula vegetación ribereña. Se nota a lo largo de los drenajes mucha basura, lo que puede provocar, en cualquier momento su obstrucción y desbordamiento de las aguas.

*SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"*

C. Descripción Del Ambiente Socioeconómico

<i>Descripción Aprobada</i>	<i>Modificación propuesta</i>
<p>6.3 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIÉCONOMICO</p> <p>El distrito de Arraiján fue creado por la Asamblea Constituyente del Estado Federal de Panamá, a través de una Ley, el 12 de septiembre de 1855, sin embargo, los límites precisos del distrito no serían establecidos hasta que la Asamblea Legislativa dictó la Ley 32 de 1874, sin embargo, el 12 de junio de 1941, se dictó la Ley No. 103 en la que se abolió al Distrito de Arraiján, incluyéndolo como uno de los corregimientos del distrito de Panamá. Luego se le devolvió su antiguo estatus de distrito, a través del Decreto N° 13 del 8 de febrero de 1945. Este Capítulo presenta la línea base socioeconómica del distrito de Arraiján, conforme a como fue definida en el Capítulo 3, Descripción del Proyecto. La información de esta sección se basa en información obtenida a partir de la recopilación y análisis de información impresa y digital disponible de la Dirección de Estadísticas y Censos de la Contraloría General de la República (2009), el Informe Nacional de Desarrollo Humano-Índice de Desarrollo Humano de Panamá (2002) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y documentación proporcionad, así como otras fuentes. Para temas muy concretos, como es el caso de la percepción local, el análisis a partir de fuentes secundarias fue complementado mediante trabajo de campo. Hace 7 años, la población de Arraiján era de 220 mil personas, la cual se ha incrementado a más de 300 mil habitantes en los últimos años. Los servicios públicos no han crecido a la par de ese crecimiento y se han quedado cortos para satisfacer las demandas. El fenómeno se presenta incluso a lo interno del distrito, ya que corregimientos como Cerro Silvestre y</p>	<p>6.3 DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIÉCONOMICO</p> <p>El distrito de Arraiján fue creado por la Asamblea Constituyente del Estado Federal de Panamá, a través de una Ley, el 12 de septiembre de 1855, sin embargo, los límites precisos del distrito no serían establecidos hasta que la Asamblea Legislativa dictó la Ley 32 de 1874, sin embargo, el 12 de junio de 1941, se dictó la Ley No. 103 en la que se abolió al Distrito de Arraiján, incluyéndolo como uno de los corregimientos del distrito de Panamá. Luego se le devolvió su antiguo estatus de distrito, a través del Decreto N° 13 del 8 de febrero de 1945. Este Capítulo presenta la línea base socioeconómica del distrito de Arraiján, conforme a como fue definida en el Capítulo 3, Descripción del Proyecto. La información de esta sección se basa en información obtenida a partir de la recopilación y análisis de información impresa y digital disponible de la Dirección de Estadísticas y Censos de la Contraloría General de la República (2009), el Informe Nacional de Desarrollo Humano-Índice de Desarrollo Humano de Panamá (2002) del Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo y documentación proporcionad, así como otras fuentes. Para temas muy concretos, como es el caso de la percepción local, el análisis a partir de fuentes secundarias fue complementado mediante trabajo de campo. Hace 7 años, la población de Arraiján era de 220 mil personas, la cual se ha incrementado a más de 300 mil habitantes en los últimos años. Los servicios públicos no han crecido a la par de ese crecimiento y se han quedado cortos para satisfacer las demandas. El fenómeno se presenta incluso a lo interno del distrito, ya que corregimientos como Cerro Silvestre y</p>

*SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"*

Burunga no aparecen en el censo de población de 2010, debido a que fueron creados en 2003, y ya cuentan con una población que supera, con creces, la del resto de los corregimientos. El urbanista Eustorgio Campbell manifiesta que el crecimiento poblacional de Arraiján se debe, entre otras razones, a su cercanía con la ciudad capital, pues se encuentra a solo 14km, que se recorren en 15 minutos. Asegura que "de este lado del puente se están instalando grandes comercios, clínicas, escuelas y otras facilidades, lo que hace más llevadera la vida comparada con el entorno citadino, en donde hay congestionamiento vehicular generalizado". Campbell señala que en tiempos normales toma menos tiempo viajar de Arraiján a Panamá y viceversa que de Panamá a cualquier punto de las afueras de la capital, otra razón que motiva el éxodo hacia el distrito del oeste. Sin embargo, ese flujo de familias de diferentes puntos del país hacia Arraiján está causando inconvenientes, especialmente entre los viejos moradores del distrito, como un todo, y de sus corregimientos, en particular. Tal es el caso de los constantes bloqueos de calles, manifestaciones, y en especial, la insatisfacción de la gente que sufre a diario el trauma de la falta de servicios básicos como agua, luz, teléfono y transporte, entre otros. Los pobladores originales del distrito, se queja, porque les toma mucho tiempo esperar un bus que lo lleve a Panamá. Esto lo confirma el presidente de la ruta de Arraiján, quien explicó que 385 autobuses movilizan diariamente más de 150 mil pasajeros hasta Panamá, procedentes de Arraiján Cabecera, Veracruz, Nuevo Emperador, Vacamonte, Nuevo Chorrillo y otros sitios. "Esa flota no es suficiente, y si a ello añadimos los nuevos moradores, la situación se pone más difícil". De acuerdo con estadísticas de Ingeniería Municipal, en la actualidad se construyen en el distrito de Arraiján más de 70 proyectos habitacionales

Burunga no aparecen en el censo de población de 2010, debido a que fueron creados en 2003, y ya cuentan con una población que supera, con creces, la del resto de los corregimientos. El urbanista Eustorgio Campbell manifiesta que el crecimiento poblacional de Arraiján se debe, entre otras razones, a su cercanía con la ciudad capital, pues se encuentra a solo 14km, que se recorren en 15 minutos. Asegura que "de este lado del puente se están instalando grandes comercios, clínicas, escuelas y otras facilidades, lo que hace más llevadera la vida comparada con el entorno citadino, en donde hay congestionamiento vehicular generalizado". Campbell señala que en tiempos normales toma menos tiempo viajar de Arraiján a Panamá y viceversa que de Panamá a cualquier punto de las afueras de la capital, otra razón que motiva el éxodo hacia el distrito del oeste. Sin embargo, ese flujo de familias de diferentes puntos del país hacia Arraiján está causando inconvenientes, especialmente entre los viejos moradores del distrito, como un todo, y de sus corregimientos, en particular. Tal es el caso de los constantes bloqueos de calles, manifestaciones, y en especial, la insatisfacción de la gente que sufre a diario el trauma de la falta de servicios básicos como agua, luz, teléfono y transporte, entre otros. Los pobladores originales del distrito, se queja, porque les toma mucho tiempo esperar un bus que lo lleve a Panamá. Esto lo confirma el presidente de la ruta de Arraiján, quien explicó que 385 autobuses movilizan diariamente más de 150 mil pasajeros hasta Panamá, procedentes de Arraiján Cabecera, Veracruz, Nuevo Emperador, Vacamonte, Nuevo Chorrillo y otros sitios. "Esa flota no es suficiente, y si a ello añadimos los nuevos moradores, la situación se pone más difícil". De acuerdo con estadísticas de Ingeniería Municipal, en la actualidad se construyen en el distrito de Arraiján más de 70 proyectos habitacionales

*SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"*

6.3.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes

Los terrenos colindantes al polígono en estudio actualmente están siendo utilizados: por el lado Sur y Oeste con un camino de piedra hacia avícola Finca el Progreso, por lado Este con la calle hacia Cerro Tigre, por el Norte Finca.

6.3.2 Características de la población

El distrito de Arraiján tiene una superficie de 156.3 km², cuenta con una población superior a los 240,498 habitantes (excluyendo el Corregimiento de Veracruz). Esto que representa 1,538.7 habitantes por km²). El distrito de Arraiján se ha convertido en los sitios de asentamiento preferidos de la clase media. Esta tendencia se mantendrá, por lo menos, en los próximos cinco diez o más años, debido a la construcción de la Vía del Centenario, y la ampliación de la Autopista Arraiján-La Chorrera, y la futura ampliación de la carretera de desde Arraiján hasta la ciudad de Panamá, a ocho carriles, incluyendo la construcción del cuarto Puente sobre el Canal y el anuncio de la construcción de la primera fase del tren ligero desde la ciudad de Panamá hasta el sector de Hato Montaña. Según cifras del Ministerio de Viviendas en los tres últimos años se han construido 39 barriadas en Arraiján que suman en total 9.532 viviendas. El corregimiento de mayor demanda es precisamente Juan Demóstenes Arosemena, donde se construyeron 4.512 nuevas viviendas

6.3.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos

Según el censo de 1911, la población de Arraiján era fundamentalmente mestiza y estaba formada por tan sólo de 698 personas. Quizás las obras de construcción del canal propiciaron la movilización de trabajadores hacia el área canalera, lo cual explicaría el brusco descenso demográfico. Para 1920, cuando aquellos trabajos habían concluido, encontramos a 2.254 personas habitando en Arraiján. A lo largo de esta década se da un lento crecimiento, alcanzando la cifra de 2.676 habitantes en 1930. Según el censo de 1940,

6.3.1 Uso actual de la tierra en los sitios colindantes

Los terrenos colindantes al polígono en estudio actualmente están siendo utilizados: por el lado Sur y Oeste con un camino de piedra hacia avícola Finca el Progreso, por lado Este con la calle hacia Cerro Tigre, por el Norte Finca.

6.3.2 Características de la población

El distrito de Arraiján tiene una superficie de 156.3 km², cuenta con una población superior a los 240,498 habitantes (excluyendo el Corregimiento de Veracruz). Esto que representa 1,538.7 habitantes por km²). El distrito de Arraiján se ha convertido en los sitios de asentamiento preferidos de la clase media. Esta tendencia se mantendrá, por lo menos, en los próximos cinco diez o más años, debido a la construcción de la Vía del Centenario, y la ampliación de la Autopista Arraiján-La Chorrera, y la futura ampliación de la carretera de desde Arraiján hasta la ciudad de Panamá, a ocho carriles, incluyendo la construcción del cuarto Puente sobre el Canal y el anuncio de la construcción de la primera fase del tren ligero desde la ciudad de Panamá hasta el sector de Hato Montaña. Según cifras del Ministerio de Viviendas en los tres últimos años se han construido 39 barriadas en Arraiján que suman en total 9.532 viviendas. El corregimiento de mayor demanda es precisamente Juan Demóstenes Arosemena, donde se construyeron 4.512 nuevas viviendas

6.3.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos

Según el censo de 1911, la población de Arraiján era fundamentalmente mestiza y estaba formada por tan sólo de 698 personas. Quizás las obras de construcción del canal propiciaron la movilización de trabajadores hacia el área canalera, lo cual explicaría el brusco descenso demográfico. Para 1920, cuando aquellos trabajos habían concluido, encontramos a 2.254 personas habitando en Arraiján. A lo largo de esta década se da un lento crecimiento, alcanzando

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

su población llegaba a 3.966 habitantes. El pujante crecimiento natural de Arraiján, así como las migraciones que comienzan a llegar aquí del interior del país explican en cierta medida este reconocimiento oficial de su nueva categoría político-administrativa. Efectivamente, para 1950 Arraiján cuenta ya con 7.138 habitantes (un crecimiento del 80% en relación al censo anterior). Según el censo de 1960, el distrito tenía una población de 11.128 habitantes y estaba conformado por los corregimientos, Arraiján (cabecera), Nuevo Arraiján, Nuevo Emperador y Veracruz. El crecimiento poblacional y económico que experimenta este distrito ha llevado a los propietarios de Bienes Raíces, a describir el sector Oeste de la provincia de Panamá como "uno de los puntos más explosivos en desarrollo". Arraiján ha pasado de ser ciudad dormitorio para convertirse en una ciudad satélite, en donde, importantes empresas están estableciéndose, generando nuevos puestos de trabajos. El crecimiento de este polo de desarrollo se inició a mediados de la década del 90 y ya para el año 2004, según el Panamá en Cifras de la Contraloría General de la República, la población de Arraiján alcanzaba las 182.965 habitantes. Lo que representaba el 11,6% de las 1.580.940 personas que residían en la provincia de Panamá y el 5,3% de la población del país, que en ese momento ascendía a 3.172.360. Mientras que cinco años después, de acuerdo con el Panamá en Cifras 2009, 216.267 personas residen en Arraiján, lo que representa el 12,3% del total de 1.761.112 personas que residen en la provincia de Panamá y el 6,27% de la población total (3.450.349 personas) del País. Hoy día el distrito de Arraiján tiene una superficie de 156.3 km², cuenta con una población superior a los 240,498 habitantes (excluyendo el Corregimiento de Veracruz, lo que representa 1,538.7 habitantes por km²).

6.3.2.2 Índices de Mortalidad y Morbilidad

Basados a los indicadores demográficos se puede concluir

la cifra de 2.676 habitantes en 1930. Según el censo de 1940, su población llegaba a 3.966 habitantes. El pujante crecimiento natural de Arraiján, así como las migraciones que comienzan a llegar aquí del interior del país explican en cierta medida este reconocimiento oficial de su nueva categoría político-administrativa. Efectivamente, para 1950 Arraiján cuenta ya con 7.138 habitantes (un crecimiento del 80% en relación al censo anterior). Según el censo de 1960, el distrito tenía una población de 11.128 habitantes y estaba conformado por los corregimientos, Arraiján (cabecera), Nuevo Arraiján, Nuevo Emperador y Veracruz. El crecimiento poblacional y económico que experimenta este distrito ha llevado a los propietarios de Bienes Raíces, a describir el sector Oeste de la provincia de Panamá como "uno de los puntos más explosivos en desarrollo". Arraiján ha pasado de ser ciudad dormitorio para convertirse en una ciudad satélite, en donde, importantes empresas están estableciéndose, generando nuevos puestos de trabajos. El crecimiento de este polo de desarrollo se inició a mediados de la década del 90 y ya para el año 2004, según el Panamá en Cifras de la Contraloría General de la República, la población de Arraiján alcanzaba las 182.965 habitantes. Lo que representaba el 11,6% de las 1.580.940 personas que residían en la provincia de Panamá y el 5,3% de la población del país, que en ese momento ascendía a 3.172.360. Mientras que cinco años después, de acuerdo con el Panamá en Cifras 2009, 216.267 personas residen en Arraiján, lo que representa el 12,3% del total de 1.761.112 personas que residen en la provincia de Panamá y el 6,27% de la población total (3.450.349 personas) del País. Hoy día el distrito de Arraiján tiene una superficie de 156.3 km², cuenta con una población superior a los 240,498 habitantes (excluyendo el Corregimiento de Veracruz, lo que representa 1,538.7 habitantes por km²).

6.3.2.2 Índices de Mortalidad y Morbilidad

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

que la población de Arraijan pasa de un estado inicial de alta fecundidad, baja mortalidad y juventud a otro de menor fecundidad, mortalidad más alta y envejecimiento. Con muy pocas excepciones, la transición comienza con el aumento de la mortalidad y el aumento de la expectativa de vida. La fecundidad se mantiene alta durante años, de modo que la población comienza a crecer cada vez más rápido. La misma tiene base ancha, además, una disminución rápida hacia el vértice. Se trata de una población joven con alta natalidad. Es característica de poblaciones subdesarrolladas. Esta transición demográfica afecta las condiciones de salud de la población indudablemente, la cual está reflejando un paulatino aumento de las personas en edades mayores, lo que permite referirnos al inicio de un proceso de envejecimiento demográfico que, aunque incipiente, se prevé gradual y sostenido en los próximos años.

6.3.2.3 Índice de ocupación laboral

El mercado laboral en la región es un mercado inducido, el crecimiento de la actividad económica se refleja directamente en una mayor demanda de empleo, así como mayor ingreso de la fuerza laboral. El fuerte crecimiento registrado a partir del 2005 se traduce en un alto crecimiento de la población ocupada y de la calidad del empleo. Los datos del mercado laboral para el período 2011 – 2014 muestran un claro cambio de la tendencia en el mercado laboral panameño, con un crecimiento robusto. Este crecimiento es producto del auge que se experimenta en la economía, que se traduce en mayor demanda laboral. Se puede resumir el desenvolvimiento del mercado laboral en este periodo de la siguiente manera: • Fuerte crecimiento del empleo, en promedio la población ocupada creció en 40,276 personas anualmente. • Disminución de la tasa de desempleo abierto, de 11.4% en el 2006 a 5.8% en el 2009, a menos de 4%; en el 2013, en

Basados a los indicadores demográficos se puede concluir que la población de Arraijan pasa de un estado inicial de alta fecundidad, baja mortalidad y juventud a otro de menor fecundidad, mortalidad más alta y envejecimiento. Con muy pocas excepciones, la transición comienza con el aumento de la mortalidad y el aumento de la expectativa de vida. La fecundidad se mantiene alta durante años, de modo que la población comienza a crecer cada vez más rápido. La misma tiene base ancha, además, una disminución rápida hacia el vértice. Se trata de una población joven con alta natalidad. Es característica de poblaciones subdesarrolladas. Esta transición demográfica afecta las condiciones de salud de la población indudablemente, la cual está reflejando un paulatino aumento de las personas en edades mayores, lo que permite referirnos al inicio de un proceso de envejecimiento demográfico que, aunque incipiente, se prevé gradual y sostenido en los próximos años.

6.3.2.3 Índice de ocupación laboral

El mercado laboral en la región es un mercado inducido, el crecimiento de la actividad económica se refleja directamente en una mayor demanda de empleo, así como mayor ingreso de la fuerza laboral. El fuerte crecimiento registrado a partir del 2005 se traduce en un alto crecimiento de la población ocupada y de la calidad del empleo. Los datos del mercado laboral para el período 2011 – 2014 muestran un claro cambio de la tendencia en el mercado laboral panameño, con un crecimiento robusto. Este crecimiento es producto del auge que se experimenta en la economía, que se traduce en mayor demanda laboral. Se puede resumir el desenvolvimiento del mercado laboral en este periodo de la siguiente manera: • Fuerte crecimiento del empleo, en promedio la población ocupada creció en 40,276 personas anualmente. • Disminución de la tasa de desempleo abierto,

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

particular baja la tasa de desempleo de mujeres de menos de 24 años del 2006 al 2008, que pasa de 37.9% en el 2006 a 23.4%, a 19.6% en el 2014. • Mejora la calidad del empleo, lo que se manifiesta por un mayor crecimiento en la población asalariada (no incluye servicio doméstico) del 4.3% anual, y de los no asalariados (2.5%). Se destaca el aumento del 8.6% anual en el empleo del sector de la construcción. • Hay un aumento significativo en la creación de puestos de trabajo, principalmente en las áreas urbanas. A su vez, la tasa de desempleo abierto continúa descendiendo, al pasar de 11.4% en el 2006 a 6.8% en el 2009, a menos de 5 en el 2014, esta reducción es más pronunciada en la población urbana. La población de 15 años y más en edad de trabajar, mantiene su tendencia de crecimiento en 2.1% promedio anual, con cierta reducción tasa de participación en el año 2012.

6.3.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

Situación de los servicios en el distrito de Arraiján forma parte del área metropolitana de ciudad de Panamá y presentan elevadas tasas de crecimiento poblacional, histórico y a futuro, con la presencia de importantes desarrollos inmobiliarios. De un total de unos 320.000 habitantes al 2009, se aprecia que un 97% tiene servicio de agua del IDAAN. Sin embargo, sólo 236.000 tienen un contrato que asegure la legalidad del uso del servicio. Esto trae como consecuencia que se observan sectores con muy elevadas tasas de agua no contabilizada (más del 60%), fruto tanto de las conexiones clandestinas, como de las pérdidas físicas. En adición, la población que ya cuenta con conexión a la red, y que habita las zonas más elevadas o periféricas (aproximadamente un 33% del total), tiene problemas de continuidad de abastecimiento por deficiencias en los sistemas de almacenamiento y distribución. Se cuentan con estudios y

de 11.4% en el 2006 a 5.8% en el 2009, a menos de 4%; en el 2013, en particular baja la tasa de desempleo de mujeres de menos de 24 años del 2006 al 2008, que pasa de 37.9% en el 2006 a 23.4%, a 19.6% en el 2014. • Mejora la calidad del empleo, lo que se manifiesta por un mayor crecimiento en la población asalariada (no incluye servicio doméstico) del 4.3% anual, y de los no asalariados (2.5%). Se destaca el aumento del 8.6% anual en el empleo del sector de la construcción. • Hay un aumento significativo en la creación de puestos de trabajo, principalmente en las áreas urbanas. A su vez, la tasa de desempleo abierto continúa descendiendo, al pasar de 11.4% en el 2006 a 6.8% en el 2009, a menos de 5 en el 2014, esta reducción es más pronunciada en la población urbana. La población de 15 años y más en edad de trabajar, mantiene su tendencia de crecimiento en 2.1% promedio anual, con cierta reducción tasa de participación en el año 2012.

6.3.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas

Situación de los servicios en el distrito de Arraiján forma parte del área metropolitana de ciudad de Panamá y presentan elevadas tasas de crecimiento poblacional, histórico y a futuro, con la presencia de importantes desarrollos inmobiliarios. De un total de unos 320.000 habitantes al 2009, se aprecia que un 97% tiene servicio de agua del IDAAN. Sin embargo, sólo 236.000 tienen un contrato que asegure la legalidad del uso del servicio. Esto trae como consecuencia que se observan sectores con muy elevadas tasas de agua no contabilizada (más del 60%), fruto tanto de las conexiones clandestinas, como de las pérdidas físicas. En adición, la población que ya cuenta con conexión a la red, y que habita las zonas más elevadas o periféricas (aproximadamente un 33% del total), tiene problemas de continuidad de

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

diseños básicos que han identificado los proyectos de agua potable y saneamiento requeridos, así como las acciones relacionadas al control del agua no contabilizada. El tema de los servicios públicos es una preocupación cuando se generan crecimientos poblacionales como el que registra Arraiján, el polo de mayor crecimiento residencial en el país. La mayor preocupación de los residentes de Arraiján se centra en el tema del agua y del transporte. Y es que como es habitual la capacidad de respuesta del Gobierno no marcha a la par de las inversiones de la empresa privada. Según la jefa del IDAAN en Arraiján, en los últimos cuatro años se han construido en este distrito aproximadamente 27 mil nuevas viviendas, con igual número de familias, a las cuales hay que proporcionar agua potable con las instalaciones existentes y que, a pesar de que han sido mejoradas y ampliadas, se quedan pequeñas ante este incremento de la demanda.

6.3.2.5 Percepción local sobre el proyecto

Durante la elaboración de este Estudio y como una forma de conocer la percepción de la comunidad y darles participación a los moradores del sector, involucrarlos con el proyecto se realizó una consulta ciudadana a través de una encuesta, a 14 moradores, residentes más cercanos al sitio del proyecto. Para conocer la percepción de la comunidad respecto del proyecto, y darles participación a los moradores del sector, se realizó una encuesta de participación ciudadana. En primera instancia se repartió un pequeño volante a los vecinos más cercanos con la cual se explicaba el proyecto. Posteriormente se realizó una reunión con moradores para explicarles el proyecto, además se realizó una encuesta para conocer la opinión de los moradores. Ésta consulta se llevó a cabo el sábado 19 de diciembre de 2015, desde tempranas horas de la mañana para poder encontrar el mayor número de personas en sus viviendas.1- La primera interrogante planteada a los encuestados se realizó con el fin de conocer

abastecimiento por deficiencias en los sistemas de almacenamiento y distribución. Se cuentan con estudios y diseños básicos que han identificado los proyectos de agua potable y saneamiento requeridos, así como las acciones relacionadas al control del agua no contabilizada. El tema de los servicios públicos es una preocupación cuando se generan crecimientos poblacionales como el que registra Arraiján, el polo de mayor crecimiento residencial en el país. La mayor preocupación de los residentes de Arraiján se centra en el tema del agua y del transporte. Y es que como es habitual la capacidad de respuesta del Gobierno no marcha a la par de las inversiones de la empresa privada. Según la jefa del IDAAN en Arraiján, en los últimos cuatro años se han construido en este distrito aproximadamente 27 mil nuevas viviendas, con igual número de familias, a las cuales hay que proporcionar agua potable con las instalaciones existentes y que, a pesar de que han sido mejoradas y ampliadas, se quedan pequeñas ante este incremento de la demanda.

6.3.2.5 Percepción local sobre el proyecto

Durante la elaboración de este Estudio y como una forma de conocer la percepción de la comunidad y darles participación a los moradores del sector, involucrarlos con el proyecto se realizó una consulta ciudadana a través de una encuesta, a 14 moradores, residentes más cercanos al sitio del proyecto. Para conocer la percepción de la comunidad respecto del proyecto, y darles participación a los moradores del sector, se realizó una encuesta de participación ciudadana. En primera instancia se repartió un pequeño volante a los vecinos más cercanos con la cual se explicaba el proyecto. Posteriormente se realizó una reunión con moradores para explicarles el proyecto, además se realizó una encuesta para conocer la opinión de los moradores. Ésta consulta se llevó a cabo el sábado 19 de diciembre de 2015, desde tempranas horas de

*SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"*

si los moradores conocían el proyecto, de construir una urbanización de 129 viviendas en el sitio. La encuesta demostró que el 50.00% (7) de las personas con las cuales se conversó no conocía el proyecto. Los siete (7) restantes (50.00%) dijeron conocer o al menos haber oído hablar del proyecto. 2- Se les preguntó si consideraban que la construcción de la urbanización les afectaba o no, y los resultados fueron los siguientes: El 71.43 % (10) considera que el proyecto no les afecta. Tres personas (21.43%) de los entrevistados dijeron no saber si el proyecto les afecta o no y dos personas (14.29%) consideran que el proyecto les puede afectar. La persona que considera que el proyecto le afecta, mantienen el temor de que cuando se construya la urbanización se altere la tranquilidad del sector y sea utilizado para generar niveles de ruido. sector no haya agua y con una nueva urbanización la presión del agua puede disminuir. 3- Se les preguntó a los encuestados si la construcción del proyecto le conviene y estos fueron los resultados: El 42.86% (6) no sabe si el proyecto le conviene o no le conviene; el 42.86% (6) respondieron que el Proyecto si les conviene y dos personas (14.29%) consideran que el proyecto les puede afectar y no les conviene. La persona que manifestó que el proyecto no le conviene dice que es porque tiene que talar los árboles. Además, manifestaron que les preocupa que los nuevos moradores no sean de buenas costumbres, se perderá la tranquilidad a que están acostumbrados. 4- Se les preguntó a los encuestados si la construcción del proyecto les conveniente para el bienestar de la comunidad; los resultados fueron los siguientes: El 83.3% (10) considera que el proyecto si le conviene a la comunidad porque puede generar fuentes de empleo, construye más viviendas para los que no tienen y mantienen la esperanza que con el proyecto se solucione el problema del agua. El 16.7 % (2) considera que el proyecto no les conviene a la comunidad porque puede traer elementos

la mañana para poder encontrar el mayor número de personas en sus viviendas.1- La primera interrogante planteada a los encuestados se realizó con el fin de conocer si los moradores conocían el proyecto, de construir una urbanización de 129 viviendas en el sitio. La encuesta demostró que el 50.00% (7) de las personas con las cuales se conversó no conocía el proyecto. Los siete (7) restantes (50.00%) dijeron conocer o al menos haber oído hablar del proyecto. 2- Se les preguntó si consideraban que la construcción de la urbanización les afectaba o no, y los resultados fueron los siguientes: El 71.43 % (10) considera que el proyecto no les afecta. Tres personas (21.43%) de los entrevistados dijeron no saber si el proyecto les afecta o no y dos personas (14.29%) consideran que el proyecto les puede afectar. La persona que considera que el proyecto le afecta, mantienen el temor de que cuando se construya la urbanización se altere la tranquilidad del sector y sea utilizado para generar niveles de ruido. sector no haya agua y con una nueva urbanización la presión del agua puede disminuir. 3- Se les preguntó a los encuestados si la construcción del proyecto le conviene y estos fueron los resultados: El 42.86% (6) no sabe si el proyecto le conviene o no le conviene; el 42.86% (6) respondieron que el Proyecto si les conviene y dos personas (14.29%) consideran que el proyecto les puede afectar y no les conviene. La persona que manifestó que el proyecto no le conviene dice que es porque tiene que talar los árboles. Además, manifestaron que les preocupa que los nuevos moradores no sean de buenas costumbres, se perderá la tranquilidad a que están acostumbrados. 4- Se les preguntó a los encuestados si la construcción del proyecto les conveniente para el bienestar de la comunidad; los resultados fueron los siguientes: El 83.3% (10) considera que el proyecto si le conviene a la comunidad porque puede generar fuentes de empleo, construye más viviendas para los que no tienen y

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

del mal vivir y puede constituirse en un sitio que genere ruidos durante la noche y se incrementa el problema con el agua. 5- Se les preguntó a los encuestados si la construcción del proyecto es bueno o malo y estos fueron los resultados: El 83.3% (10) consideran que la construcción del proyecto es buena; el 16.7 % (3) respondió que no sabe si la construcción del proyecto es buena o no. 6- Se les preguntó a los encuestados si el desarrollo del proyecto favorece a los comerciantes y residentes del sector y todos los encuestados coincidieron en que el proyecto favorece a los comerciantes. 7- Se les preguntó a los moradores sobre cuáles podrían ser los problemas ambientales que pudiese generar la construcción y operación del proyecto, estos fueron los resultados: la tala de los árboles, generación de ruido, basura, disminución de la cantidad de agua. 8- Finalmente; se le solicitó a los encuestados, recomendaciones o alternativas para corregir cualquier inconveniente que se presente con el proyecto y nos manifestaron: La percepción de la comunidad, respecto del proyecto se centró en la preocupación por el mal servicio del agua, el posible incremento de los niveles de ruido, generación de basura y que lleguen elementos del mal vivir al sitio.

6.3.2.6 Sitios históricos, arqueológicos y culturales

Para conocer las características arqueológicas y culturales del sector, durante los trabajos geológicos se realizó también un estudio arqueológico, en el cual no identificaron restos ni tuestos.

6.3.2.7 Descripción del Paisaje

El paisaje del sector está caracterizado por una vegetación secundaria, rastrojo, dos drenajes estacionales con un alto grado de contaminación. El lote se caracteriza por un relieve casi plano, con una elevación de 7 a 26 msnm. La formación de vegetaciones secundaria, que se observa en el proyecto son vegetación pioneros de crecimiento rápido, tanto

mantienen la esperanza que con el proyecto se solucione el problema del agua. El 16.7 % (2) considera que el proyecto no les conviene a la comunidad porque puede traer elementos del mal vivir y puede constituirse en un sitio que genere ruidos durante la noche y se incrementa el problema con el agua. 5- Se les preguntó a los encuestados si la construcción del proyecto es bueno o malo y estos fueron los resultados: El 83.3% (10) consideran que la construcción del proyecto es buena; el 16.7 % (3) respondió que no sabe si la construcción del proyecto es buena o no. 6- Se les preguntó a los encuestados si el desarrollo del proyecto favorece a los comerciantes y residentes del sector y todos los encuestados coincidieron en que el proyecto favorece a los comerciantes. 7- Se les preguntó a los moradores sobre cuáles podrían ser los problemas ambientales que pudiese generar la construcción y operación del proyecto, estos fueron los resultados: la tala de los árboles, generación de ruido, basura, disminución de la cantidad de agua. 8- Finalmente; se le solicitó a los encuestados, recomendaciones o alternativas para corregir cualquier inconveniente que se presente con el proyecto y nos manifestaron: La percepción de la comunidad, respecto del proyecto se centró en la preocupación por el mal servicio del agua, el posible incremento de los niveles de ruido, generación de basura y que lleguen elementos del mal vivir al sitio.

6.3.2.6 Sitios históricos, arqueológicos y culturales

Para conocer las características arqueológicas y culturales del sector, durante los trabajos geológicos se realizó también un estudio arqueológico, en el cual no identificaron restos ni tuestos.

6.3.2.7 Descripción del Paisaje

El paisaje del sector está caracterizado por una vegetación secundaria, rastrojo, dos drenajes estacionales con un alto

*SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"*

cultivados por el hombre, el rasgo paisajístico más característico es la intervención humana. En el levantamiento del Inventario forestal encontramos un total 163 árboles nativos tanto cultivados, entre las más destacado como grupo de árboles artificial está el mango y el marañón.	grado de contaminación. El lote se caracteriza por un relieve casi plano, con una elevación de 7 a 26 msnm. La formación de vegetaciones secundaria, que se observa en el proyecto son vegetación pioneros de crecimiento rápido, tanto cultivados por el hombre, el rasgo paisajístico más característico es la intervención humana. En el levantamiento del Inventario forestal encontramos un total 163 árboles nativos tanto cultivados, entre las más destacado como grupo de árboles artificial está el mango y el marañón.
---	---

D. Coordenadas del área aprobada del estudio de impacto ambiental y la modificación propuesta

Coordenadas aprobadas	Coordenadas de la modificación
Ubicación geográfica del polígono en estudio. El distrito de Arraiján se encuentra en la nueva Provincia de Panamá Oeste. Limita al Norte y al Este con el distrito de Panamá (separado por el Canal de Panamá), al Sur con el Océano Pacífico y al Oeste con el distrito de La Chorrera. Posee una población superior a los 300 mil habitantes, y es considerado como una ciudad satélite de la capital. El proyecto se construirá en un polígono ubicado en la carretera a Cerro Tigre, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, específicamente en la Finca cuyo Código de Ubicación es 8001, Folio Real N.º 346175 (F). Las coordenadas UTM (WGS84) del polígono en donde se realizará el proyecto son: Punto N.º 1 Coordenadas UTM 641780 / 988716 Punto N.º 2 Coordenadas UTM 641807 / 988808 Punto N.º 3 Coordenadas UTM 642153 / 988588 Punto N.º 4 Coordenadas UTM 642145 / 988456	Ubicación geográfica del polígono en estudio. El distrito de Arraiján se encuentra en la nueva Provincia de Panamá Oeste. Limita al Norte y al Este con el distrito de Panamá (separado por el Canal de Panamá), al Sur con el Océano Pacífico y al Oeste con el distrito de La Chorrera. Posee una población superior a los 300 mil habitantes, y es considerado como una ciudad satélite de la capital. El proyecto se construirá en un polígono ubicado en la carretera a Cerro Tigre, Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, específicamente en la Finca cuyo Código de Ubicación es 8001, Folio Real N.º 346175 (F). Las coordenadas UTM (WGS84) del polígono en donde se realizará el proyecto son: Punto N.º 1 Coordenadas UTM 641780 / 988716 Punto N.º 2 Coordenadas UTM 641807 / 988808 Punto N.º 3 Coordenadas UTM 642153 / 988588 Punto N.º 4 Coordenadas UTM 642145 / 988456

*SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"*

E. Cuadro comparativo, de los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto con EsIA aprobado vs los impactos que pueda generarse la modificación correspondiente.

A continuación, se detallan los impactos a generarse por el desarrollo del proyecto, en relación con los que puedan generarse por la modificación propuesta

Impactos aprobados	Impactos generados por la modificación
Alteración de la calidad del aire debido a la generación de gases de la combustión.	Alteración de la calidad del aire debido a la generación de gases de la combustión.
Alteración de la calidad de aire debido a la generación de polvo.	Alteración de la calidad de aire debido a la generación de polvo.
Incremento de los niveles de ruido.	Incremento de los niveles de ruido.
Alteración de la calidad del suelo	Alteración de la calidad del suelo
Generación de lodos.	Generación de lodos.
Afectación de la cobertura vegetal	Afectación de la cobertura vegetal
Afectación de la fauna	Afectación de la fauna
Generación de desechos solidos	Generación de desechos solidos
Generación de aguas residuales	Generación de aguas residuales
Señalización Vial y Vialidad	Señalización Vial y Vialidad

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

F. Presentar un cuadro comparativo, de las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos presentados en el EsIA aprobado vs las medidas de prevención, mitigación o compensación de los impactos que pueda generar la modificación correspondiente.

Las medidas de mitigación son:

Medida de mitigación aprobada	Medida de mitigación de modificación
Mantener mantenimientos efectivos de la flota automotriz.	Mantener mantenimientos efectivos de la flota automotriz.
Inspecciones periódicas y diarias necesarias para mantener el área húmedas en época seca.	Inspecciones periódicas y diarias necesarias para mantener el área húmedas en época seca.
Poner en práctica el Decreto Ejecutivo 255 del 18 de diciembre de 2018.	Poner en práctica el Decreto Ejecutivo 255 del 18 de diciembre de 2018.
Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 45-2000.	Cumplir con el Reglamento Técnico DGNTI COPANIT 45-2000.
Durante la fase de construcción se debe trabajar de 7:00 am. A 5:00 pm.	Durante la fase de construcción se debe trabajar de 7:00 am. A 5:00 pm.
Durante la fase de operación se debe cumplir la norma sobre ruidos ambientales.	Durante la fase de operación se debe cumplir la norma sobre ruidos ambientales.
Remover estrictamente el suelo para la infraestructura planificada para el proyecto.	Remover estrictamente el suelo para la infraestructura planificada para el proyecto.
Evitar que la tierra suelta llegue o sea transportado por el agua de lluvia hacia las vías adyacentes.	Evitar que la tierra suelta llegue o sea transportado por el agua de lluvia hacia las vías adyacentes.
Construir trampas para minimizar la erosión.	Construir trampas para minimizar la erosión.
Se eliminará la vegetación estrictamente necesaria para el proyecto.	Se eliminará la vegetación estrictamente necesaria para el proyecto.
Plan de Arborización para compensar la vegetación afectada.	Plan de Arborización para compensar la vegetación afectada.
El Promotor realizará de forma paulatina la limpieza de la cobertura vegetal para permitir el desplazamiento de la	El Promotor realizará de forma paulatina la limpieza de la cobertura vegetal para permitir el desplazamiento de la

**SOLICITUD DE MODIFICACIÓN PARA EL PROYECTO CATEGORIA II,
"URBANISTICO LA ROCA 33"**

fauna hacia otros sectores que no estén siendo intervenidos y así cumplir con la Ley 5 de 3 de enero de 1989, que regula las especies migratorias de los animales.	fauna hacia otros sectores que no estén siendo intervenidos y así cumplir con la Ley 5 de 3 de enero de 1989, que regula las especies migratorias de los animales.
Durante la fase de construcción se recolectarán y se dispondrán adecuadamente los desechos sólidos en coordinación con el Municipio de Arraiján.	Durante la fase de construcción se recolectarán y se dispondrán adecuadamente los desechos sólidos en coordinación con el Municipio de Arraiján.
Durante la fase de operación la urbanización operando cada vivienda mantendrá un recipiente en donde dispondrá los desechos y luego transportarlos al sitio que el municipio de Arraiján estime conveniente.	Durante la fase de operación la urbanización operando cada vivienda mantendrá un recipiente en donde dispondrá los desechos y luego transportarlos al sitio que el municipio de Arraiján estime conveniente.
Durante la construcción los trabajadores utilizarán los servicios de letrinas portátiles que para tal fin ofrecerán los promotores y durante la operación del proyecto, los se utilizarán las facilidades de la Planta de Tratamiento que para tal fin construirá el Promotor.	Durante la construcción los trabajadores utilizarán los servicios de letrinas portátiles que para tal fin ofrecerán los promotores y durante la operación del proyecto, los se utilizarán las facilidades de la Planta de Tratamiento que para tal fin construirá el Promotor.
Señalización vial clara, práctica y visible con letreros, en coordinación con el MOP.	Señalización vial clara, práctica y visible con letreros, en coordinación con el MOP.
No permitir que terceras personas ingresen al área de trabajo.	No permitir que terceras personas ingresen al área de trabajo.

EsIA CATEGORÍA II
PROYECTO
"URBANISTICO LA ROCA 33"
SOLICITUD DE MOFIFICACION A PROYECTO APROBADO

13. LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DE LA MODIFICACIÓN

Se presentan número de registro de los consultores que elaboraron la modificación al Estudio de Impacto Ambiental:

Nombre	Registro Ministerio de Ambiente	Firma
Ariatny Ortega	Registro: IRC-040-2019	 4-755-11
Hercylariza Pérez	DEIA- IRC -023-2023	 4-795-703



Yo, Licda. SUMAYA JUDITH CEDENO Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste, con cédula N° 8-521-1658
CERTIFICO:

Que se ha cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la copia de la cédula o pasaporte del(los) firmante(s) y a mí parecer son similares por consiguiente dicha(s) firma(s) es(son) auténtica(s).

Panamá, 12 JUL 2023


TESTIGO


TESTIGO


Licda. SUMAYA JUDITH CEDENO
Notaria Pública Segunda del Circuito de Panamá Oeste

DIRECCIÓN REGIONAL PANAMÁ OESTE
SECCIÓN DE VERIFICACIÓN DEL DESEMPEÑO AMBIENTAL

Panamá, 24 de julio de 2023

DRPO-875-2023

Señor

Maikel García

Representante Legal

Proyecto La Roca 33

En sus manos

Señor García:

En atención a solicitud de vigencia realizada a través de la Nota s/n, fechada 06 de julio de 2023, recibida en la Dirección Regional de Panamá Oeste, el 11 de julio de 2023, que guarda relación con el proyecto denominado “La Roca 33”, cuyo Estudio de Impacto Ambiental fue aprobado mediante Resolución DIEORA-IA-166-2017, de 13 de diciembre de 2017, ubicado en Cerro Tigre, corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito Arraiján, provincia de Panamá Oeste, le informamos lo siguiente:

Que la Dirección de Verificación del Desempeño Ambiental, mediante MEMORANDO DIVEDA-DCVCA-367-2023, indica que en Informe Técnico No. 035-2023, de 30 de mayo de 2023, realizado por la Dirección Regional de Panamá Oeste, detalla en sus conclusiones lo siguiente:

“El proyecto culminó la construcción de la primera etapa de (60) viviendas, se encuentra en operación y 45% de avance de la segunda etapa”.

En virtud de lo anterior, le informamos que la Resolución DIEORA-IA-166-2017, de 13 de diciembre de 2017, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto denominado “La Roca 33”, se encuentra **vigente**.

Le recordamos que el Estudio de Impacto Ambiental y la Resolución de Aprobación son de fiel cumplimiento, por lo tanto, esta nota no exime a la empresa promotora del cumplimiento de las normativas, procedimientos, permisos, autorizaciones o cualquier otro trámite que aplique a la actividad frente al Ministerio de Ambiente u otras autoridades e instituciones con competencia en el proyecto.

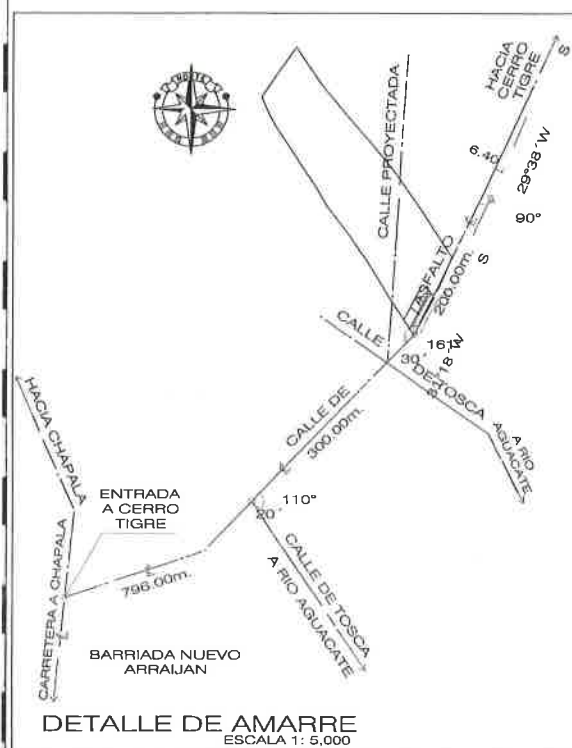
Cualquier consulta adicional sobre el particular agradecemos establecer comunicación con la Ing. Dalia Vargas al teléfono 500-0855 (ext. 6339) o al correo electrónico dvargas@miambiente.gob.pa.

Atentamente,


Yolany Castro
Directora Regional, Encargada
Panamá Oeste.

YC/DV/dv



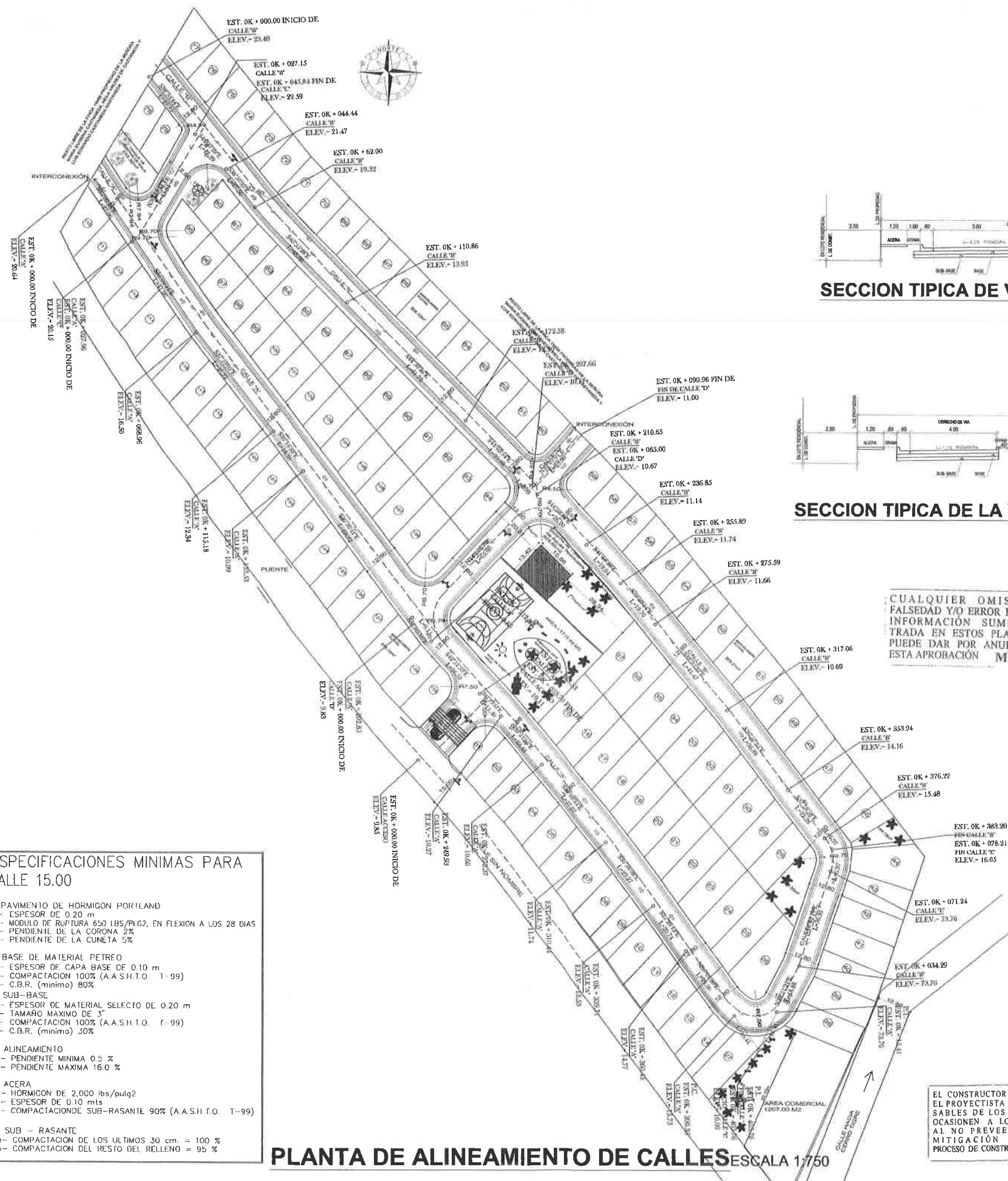


- ESPECIFICACIONES MINIMAS PARA
CALLES 12.80 MTS.

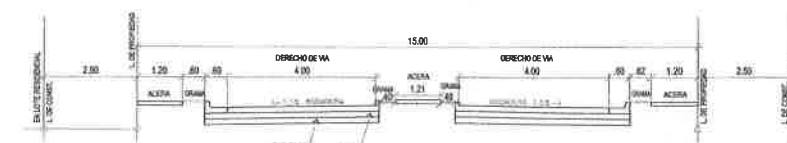
- 1- PAVIMENTO DE HORMIGON PORTLAND
 - a- ESPESOR DE 0.20 m
 - b- MODULO DE RUPTURA 650 LBS/PLG2, EN FLEXION A LOS 28 DIAS
 - c- PENDIENTE DE LA CORONA 2%
 - d- PENDIENTE DE LA CUNTA 5%
- 2- BASE DE MATERIAL PETREO
 - a- ESPESOR DE CAPA BASE DE 0.10 m
 - b- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
 - c- C.B.R. (minimo) 80%
- 3- SUB-BASE
 - a- ESPESOR DE MATERIAL SELECTO DE 0.20 m
 - b- TAMAÑO MAXIMO DE 3"
 - b--- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
 - c- C.B.R. (minimo) 30%
- 4- ALINEAMIENTO
 - a- PENDIENTE MINIMA 0.5 %
 - b- PENDIENTE MAXIMA 16.0 %
- 5- ACERA
 - a- HORMIGON DE 2,000 lbs/pulg2
 - b- ESPESOR DE 0.10 mls
 - c- COMPACTACION DE SUB-RASANTE 90% (A.A.S.H.T.O. T-99)
- 6- SUB - RASANTE
 - a- COMPACTACION DE LOS ULTIMOS 30 cm. = 100 %
 - b- COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO = 95 %

- ESPECIFICACIONES MINIMAS PARA
CALLE 15.00

- 1- PAVIMENTO DE HORMIGON PORTLAND
 - a- ESPESOR DE 0.20 m
 - b- MÓDULO DE RUPURA 650 LBS/PULG², EN FLEXION A LOS 28 DIAS
 - c- PENDIENTE DE LA CORONA 2%
 - d- PENDIENTE DE LA CUNETA 5%
- 2- BASE DE MATERIAL PETREO
 - a- ESPESOR DE: CAPA BASE DE 0.10 m
 - b- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. T-99)
 - c- C.B.R. (mínimo) 80%
- 3- SUB-BASE
 - a- COMPACTACION DE MATERIAL SELETO DE 0.20 m
 - b- TAMAÑO MÁXIMO DE 3"
 - c- COMPACTACION 100% (A.A.S.H.T.O. f-99)
 - d- C.B.R. (mínimo) 30%
- 4- ALINEAMIENTO
 - a- PENDIENTE MÍNIMA 0.5 %
 - b- PENDIENTE MÁXIMA 16.0 %
- 5- ACERA
 - a- HORMIGON DE 2,000 lbs/pulg²
 - b- ESPESOR DE 0.10 mts
 - c- COMPACTACION DE SUB-RASANTE 90% (A.A.S.H.T.O. T-99)
- 6- SUB - RASANTE
 - a- COMPACTACION DE LOS ULTIMOS 30 cm. = 100 %
 - b- COMPACTACION DEL RESTO DEL RELLENO = 95 %



SECCION TIPICA DE VIAS LOCALES (12.80 M)

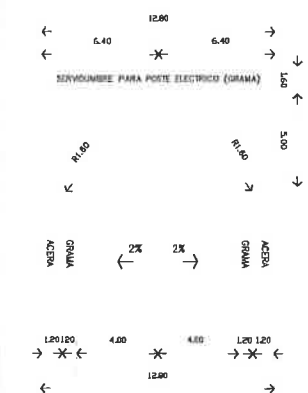


SECCION TIPICA DE LA VIA PRINCIPAL. (15.00 M

CUALQUIER OMISIÓN, FALSEDAZ Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTOS PLANOS, PUEDE DAR POR ANULADA ESTA APROBACIÓN. MOP

El contratista solicitará la inspección de los trabajos a la Dirección Nacional de Inspección del M.O.P. al iniciar los trabajos.

© 1995 Blackwell Science Ltd, *Journal of Internal Medicine* 237: 175–181



DETALLE DE MARTILLO - 12.80 mts
S / ESC.

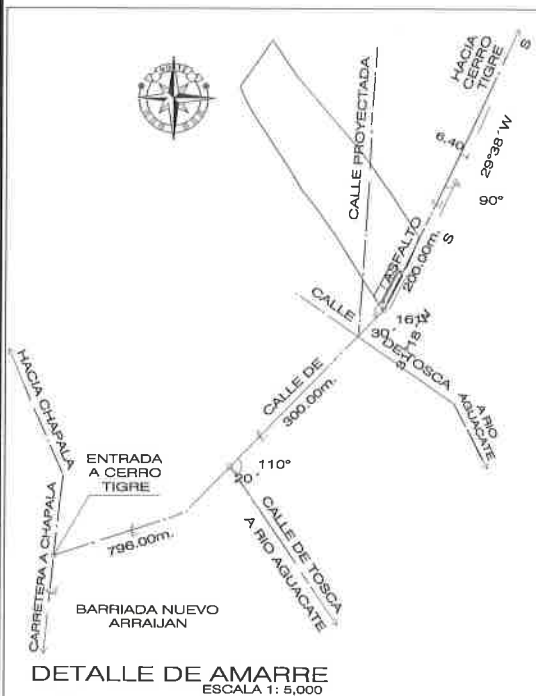
EL CONSTRUCTOR EN ASOCIO CON EL PROYECTISTA SERÁN RESPONSABLES DE LOS DAÑOS QUE SE OCASIONEN A LOS COLINDANTES AL NO PREVER MEDIDAS DE MITIGACIÓN DURANTE EL PROCESO DE CONSTRUCCIÓN **MOP**

DETALLE DE MARTILLO
EN CALLE DE 12.00m

DATOS DE LA FINCA

FINCA: 346175
DOCUMENTO: 1987387
COD UBIC: 8002
AREA= 4 HAS + 7,584.91 M2

UBICADA EL SECTOR DE NUEVO ARRAIJAN,
CORREGIMIENTO DE JUAN DEMOSTENES AROSEMENA
DISTRITO DE ARRAIJAN, LUGAR CERRO TIGRE
PROVINCIA DE PANAMÁ, REPUBLICA DE PANAMÁ
ZONIFICACION: R-E C1



DESGLOSE DE AREAS	
DESCRIPCION	TOTAL
AREA DE VIVIENDAS	29,190.02m ²
AREA DE CALLES	11,957.26m ²
AREA USO PUBLICO (10.2%)	2,978.85m ²
AREA PARA SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES	979.37m ²
AREA TANQUE DE AGUA	116.48m ²
LOCALES COMERCIALES	1,505.80m ²
AREA AFECTADA	598.77m ²
AREA DEL POLIGONO	47,584.91m ²

RESIDENCIAL ESPECIAL (R-E)
UNIFAMILIAR, BIFAMILIAR Y CASAS EN FILERA

- 1.- Usos Permitidos:

Sólo se permitirá la construcción, reconstrucción o modificación de edificios destinados a viviendas unifamiliares, bifamiliares y casas en hilera y para sus usos complementarios, tales como: casetas, piscinas, escuelas, jardines de infancia, capillas, actividades culturales, flantrópicos, asistenciales y pequeños locales comerciales y de servicio para atender las necesidades del área, siempre que dichos usos complementarios no constituyan perjuicios a los vecinos o afecten en forma adversa el carácter residencial, unifamiliar, bifamiliar y en hilera de la zona.

- 2- Normas de Desarrollo:

Densidad neta hasta: 300 personas por hectáreas (60 unidades de viviendas Has

Área Mínima de lote: Vivienda unifamiliar: 160 M2

Vivienda bifamiliar: 150 M2., por unidad de vivienda.
Casa en hilera: 120 M2., por unidad de vivienda.

Frente Mínimo de lote: Vivienda unifamiliar: 10.00 m.

Vivienda bifamiliar: 7.00 m /unidad
Casa en hilera: 6.00 m /unidad

Fondo Mínimo de lote:	17,00
-----------------------	-------

Altura Máxima: Planta baja y un a

Área de Ocupación: 60% del área del lote.

Área libre: 40% del área del lote

Área de Construcción: 80% del área del lote.

Línea de Construcción: 2.50 m, mínimo de la línea de propiedad.

Retiro Lateral: Ninguno (pared ciega) 1.50 m. (con aberturas)

	El desagüe pluvial
Batán B-10	5.75

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
DEPARTAMENTO DE REVISIÓN Y REGISTROS DE PLANOS
VENTANILLA ÚNICA DIGITAL

LA REVISIÓN DE ESTE PLANO NO EXIME DE RESPONSABILIDAD AL PROFESIONAL IDÓNEO ENCARGADO DEL DISEÑO. CUALQUIER OMISIÓN O FALSEDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTE PLANO, SERÁ RESPONSABILIDAD ÚNICA EXCLUSIVA DEL DISEÑADOR Y PODRÁ SER CAUSAL DE ANULACIÓN DEL TRÁMITE

NOTA:

- LOS MARTILLOS DEBERAN UBICARSE DE FORMA TAL QUE NO INTERFIERAN CON EL LIBRE ACCESO A LOS LOTES RESIDENCIALES QUE COLINDAN CON ESTOS. SE DEJARAN 5.00 M LIBRES DE FRENTE EN CADA LOTE QUE COLINDE CON LOS MISMOS.

 REPÚBLICA DE PANAMÁ GOBIERNO NACIONAL	MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL
PANAMÁ SEDE	
DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA VENTANILLA ÚNICA DIGITAL POR OMISIÓN, FALSIDAD Y/O ERROR EN LA INFORMACIÓN SUMINISTRADA EN ESTE PLANO, ESTA CERTIFICACIÓN SERÁ ANULADA.	



LOCALIZACION REGIONAL
ESCALA 1: 25,000

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA VENTANILLA ÚNICA DIGITAL	
REVISIÓN DEL ANTEPROYECTO DE URBANIZACIÓN	
Según Ley No. 61 de 23 de octubre de 2009 y el Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998. Se aprueba en Etapa de Anteproyecto la Urbanización este diseño preliminar como base para la confección de los planos de construcción.	
Válidos por dos (2) años	
[F] NOMBRE MORA GOMEZ JOSE EUSTORGIO - ID 8-388-667	Firmado digitalmente por [F] NOMBRE MORA GOMEZ JOSE EUSTORGIO - ID 8-388-667 Fecha: 2020.11.20 11:47:25 -05'00'

ERIK A ESTHER MOSQUERA TORRES
ARGUMENTISTA
LICENCIA NO. 2004-JOI-057

LA ROCA 33 S.A.

01

INGENIERO MUNICIPAL

[A] NOMBRE
RODRIGUEZ CHEA
MARY CARMEN - ID
8-304-172


REPÚBLICA DE PANAMÁ
 GOBIERNO NACIONAL

**MINISTERIO DE VIVIENDA
 Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL**

DIRECCIÓN NACIONAL DE VENTANILLA ÚNICA
 VENTANILLA ÚNICA DIGITAL

Firmado digitalmente por [A] N048RE
BIEBGLZ20EA MARY CARMEN ID B 304 1
Fecha 2020.11.20 14:05:42 -05'00'

PROYECTO: REBANZA CON LA Roca 30° EN ARRILUAN

OBJETO: PROMOCIÓN LA RICA 37 EN ARIAUAN.

AGENCIA DE PANAMA, REPUBLICA DE PANAMA

PROF. ERIKA E MOSQUERA T.	MEJORA	FECHA:
PROYECTO ESTRUCTURAL: D. ISMAEL RODRIGUEZ	PLUMBIA: ING. ELECT. USUEL GREGO	HORA:

ARCHIVO:	DESARROLLO: ARG. ENIKA MORQUEIRA ING. ISMAEL RODRIGUEZ ING. UBIEL GINECO	01
CUESTER PLAN LA ROCA.rmg		

02
INGENIERO MUNICIPAL

52