

Penonomé, 01 de Noviembre de 2021.

DRCC-1540-2021

Ingeniero

DOMILUIS DOMÍNGUEZ

Director de Evaluación de Impacto Ambiental

E. S. D.

LF/KC

Ing. Domínguez:

Por medio de la presente y en atención al MEMORANDO-DEEIA-0688-1910-2021, hacemos remisión de informe de inspección ocular a la zona donde se propone desarrollar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado **“RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA”**, cuyo promotor es **ROYAL CHINA, S.A.** Ubicado en el corregimiento de EL Chirú, distrito de Antón, provincia de Coclé, por tanto adjuntamos el informe técnico DRCC-SEIA-IIO-217-2021 con los comentarios respectivos.

Atentamente,


Ing. Chiara Ramos
Directora Regional
MiAMBIENTE- Coclé



CHR/jq



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

INFORME TÉCNICO DE INSPECCIÓN
DRCC-IIO-217-2021

I. DATOS GENERALES

Proyecto:	RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA
Promotor:	WEI WEN HUANG CHIA
Categoría:	II
Consultores ambientales:	Zuleika Ibáñez Eduardo Rivera
Localización del proyecto:	Corregimiento de El Chirú, Comunidad de Buen Retiro, Distrito de Antón, Provincia de Coclé.
Fecha de inspección:	29 de Octubre de 2021
Fecha de informe:	29 de Octubre de 2021
Participantes:	Claudio Bernal - MiAMBIENTE- Coclé. José Quirós - MiAMBIENTE- Coclé. José Chen - MiAMBIENTE- Coclé. Osyuldo Márquez - MiAMBIENTE- Coclé. Alexis Vásquez - MiAMBIENTE- Coclé. Laura Navarro – MIVIOT Coclé Rodrigo Gálvez – MINSA Coclé Kilmara Bejarano - MINSA Coclé Estéfany Camargo - MINSA Coclé Nadhyuska Bolivar - Municipio de Antón Wei Wen Huang Chia- Promotor del Proyecto Jorge Huang - Promotor del Proyecto

II. OBJETIVOS

- Conocer la situación ambiental previa del área de influencia, donde se pretende desarrollar el proyecto categoría II, denominado: “RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA ”
- Verificar la ubicación del proyecto y si la línea base descrita en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) concuerda con lo observado en campo.

III. ANTECEDENTES

- El día ocho (08) de febrero de 2021, el promotor ROYAL CHINA, S.A. presentó un Estudio de Impacto Ambiental, categoría I denominado RESIDENCIAL SANTA ELENA ETAPA I el cual fue aprobado el diecinueve (19) de marzo del presente mediante Resolución DRCC-IA-020-2021, mismo el cual pago indemnización ecológica por el área a intervenir según lo estipulado en la Resolución N°DRCC-029-03-2021.
- El día 21 de octubre de 2021, se recibe mediante MEMORANDO-DEEIA-0688-1910-2021, la documentación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría II denominado: “RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA” para su evaluación a nivel regional y realización de inspección de campo correspondiente.

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

IV. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO

Según lo descrito en el EsIA, el proyecto consiste en la habilitación de 698 lotes para la construcción de residencias unifamiliares bajo la norma Fondo Solidario de Vivienda (FSV), 3 lotes para comercio urbano, 1 lote para puesto policial, 1 lote para escuela primaria, 2 lotes para uso público, 1 lote para centro parvulario, 1 lote para capilla, 1 lote para centro de salud, 1 lote para centro comunal, 1 lote para tanque de agua y pozo y 1 lote para planta de tratamiento, los lotes tienen áreas que van desde 200.00 m² hasta 18768.22 m².

El proyecto contará con sistema de acueducto interno a través de pozo lo cual asegura un constante volumen de agua potable, alcantarillado sanitario y planta de tratamiento de aguas residuales. Dicha planta está diseñada para el tratamiento de un caudal de residencial de 202,560 GPD aproximadamente.

Para suplir la necesidad de agua potable de los residentes del proyecto, se cuenta con un área para la instalación de un pozo con un área de 827.88 m² y tanque de almacenamiento con capacidad de 20,000 galones.

El área del polígono que será usado para el desarrollo del proyecto es de 23 HAS 5832.73 m². El proyecto tiene contemplado un sistema vial interno que garantice la movilidad de todos sus futuros habitantes para esto se dispondrá de una red de calles con derechos de vía de 12.80 m y 15.00 m con superficie de rodadura de hormigón y cunetas abiertas pavimentadas.

V. METODOLOGÍA

El día 29 de octubre de 2021, partimos a las 9:00 a.m. hacia el área propuesta para el proyecto en conjunto con personal Técnico de la sección de Operativa de Seguridad Hídrica, Evaluación de Impacto Ambiental, Forestal, Agencia de Antón, encontrándonos en el sitio con personal del Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial, Ministerio de Salud e Ingeniería Municipal del Distrito de Antón, posteriormente se apersonan los representantes de la empresa Promotora, realizamos una inspección ocular al área de influencia directa e indirecta del proyecto.

VI. RESULTADOS DE LA INSPECCIÓN DEL ÁREA

Observación 1: El área de influencia directa para el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II fue parcialmente intervenida con respecto a la superficie aprobada previamente en la Primera Etapa, sin embargo se mantiene registro de inspecciones previas de la vegetación existente además de verificación posible según imágenes satelitales para el posterior cálculo de la indemnización ecológica.

Observación 2: El área propuesta para el proyecto colinda en la sección *Este* del Proyecto la Quebrada Ciénaga Larga, sin embargo en el cuadro de medidas de Mitigación Propuestas para el impacto ambiental denominado “Pérdida de vegetación terrestre natural” (página 105) solo se menciona como medida específica “Protección del bosque de galería de la quebrada” aquí se debe definir en un mapa temático e incluir en los planos la zona de protección según el acápite 2 del artículo 23 de lo dispuesto en la Ley N° 1 del 3 de febrero de 1994 (Ley Forestal) en la cual establece “en los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejara de ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Observación 3: En el punto 6.6 Hidrología (página 55) se menciona la presencia del Río Antón en el área regional y de la Quebrada Ciénega Larga en la colindancia del extremo *Este* del área del proyecto sin embargo no se menciona la Cuenca Hidrográfica donde se encuentra el proyecto, por tanto se debe incorporar esta información.

Observación 4: Según el inventario forestal presente en el documento (páginas 60 a 62), son 35 árboles los establecidos como cuantificables en el mismo según el DAP, sin embargo no se aclara si son dispersos en su totalidad o si incluía en este inventario la vegetación de galería adyacente a la Quebrada Ciénega Larga por tanto se debiese profundizar sobre el detalle de la ubicación de las fajas muestreadas, lo manifestado en el mismo orden de ideas de la Observación 2.

Observación 5: En el plano del proyecto (página 297) del estudio de impacto ambiental muestra el lugar donde se construirá un centro parvulario contiguo al terreno donde se indica mediante coordenadas se ubicará la planta de tratamiento de aguas residuales. Se debe indicar en el plano la ubicación exacta de la PTAR, verificar y presentar el respectivo aval en donde se cumplen las distancias mínimas de los lotes: 817, 818, 819, 820, 821, 822, 823, 824, 825, 826, 827 y el centro parvulario, con respecto a la PTAR; siguiendo la normativa que regula el MINSA.

Observación 6: En la memoria técnica del cálculo y dimensionamiento de la planta de paso de tratamiento de aguas negras filtradas (página 299) del estudio de impacto ambiental presentado; específicamente en el punto “2 Segmento Descriptivo del Diseño”, mantiene igual las dimensiones del tanque de pretratamiento que se contempló en la memoria técnica del Estudio de Impacto Ambiental categoría I, aprobado mediante Resolución DRCC-IA-020-2021 de 19 de marzo de 2021, aún así cuando se triplica la cantidad de viviendas que se construirán en ésta II etapa del proyecto. Se recomienda evaluar la capacidad y alcance de la planta presentada en el estudio categoría II, en relación a la aprobada en la primera fase del proyecto en función del volumen de agua residual a tratar. (planta que aún no ha sido construida).

Observación 7: El punto 5.6.1. Necesidades de servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público del estudio otro del estudio se menciona que el residencial tendrá un (1) pozo de agua privado, sin embargo; el promotor hizo referencia durante el recorrido de la inspección sobre la construcción de dos (2) pozos al ya existente en la fase I del proyecto.

A continuación se muestran las coordenadas de los aspectos más sobresalientes del día de la inspección.

COORDENADAS TOMADAS EN CAMPO

PUNTOS	COORDENADAS	
	E	N
Quebrada Ciénega Larga	584594	929618
Área propuesta PTAR	584554	929630

**MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL**

VII. CONCLUSIÓN

- Lo observado en campo, concuerda con la descripción de la línea base presentada en el EsIA, del proyecto categoría II, denominado: **“RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA”**.
- Se corroboró que el proyecto si se ubica dentro del área señalada en el EsIA.

EVIDENCIA FOTOGRÁFICA



Imagen 1: Vista de la Zona del Proyecto Residencial Santa Elena Etapa II (marca amarilla), en marca naranja se observa el área de Residencial Santa Elena Etapa I, captada de Google Earth Pro el 4 de marzo de 2018.

MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN REGIONAL DE COCLÉ
SECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL



Imagen 2: Vistas de áreas impactadas con la remoción de la vegetación (árboles)

INFORME ELABORADO POR:

Claudio Bernal

Evaluador de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE-Coclé



REVISADO POR:

José Quirós

Jefe de la Sección
Evaluación de Impacto Ambiental
MiAMBIENTE-Coclé.

REPÚBLICA DE PANAMÁ
GOBIERNO NACIONAL

MINISTERIO DE CULTURA



LF / KC



Panamá, 28 de octubre de 2021
MC-DNPC-PCE-N-No.726-2021

Ingeniera

ANALILIA CASTILLERO

Jefa del Departamento de Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental

Ministerio de Ambiente

E. S. D.

Estimada Ingeniera Castillero:

Respondiendo a la nota DEIA-DEEIA-UAS-0193-1910-2021, con los comentarios concernientes al estudio arqueológico del Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría II titulado **“RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA”**, No. de expediente DEIA-II-F-098-2021, proyecto a realizarse en el corregimiento y distrito de Antón, provincia de Coclé, cuyo promotor es ROYAL CHINA, S.A.

Sobre el particular, el consultor cumplió con la evaluación del **criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificada por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 5 de agosto de 2011**. Aunque el estudio no arrojó hallazgos arqueológicos, lo esencial es que se compruebe de manera científica, mediante prospección en el campo (superficial y sub-superficial), la presencia o ausencia de recursos arqueológicos que garantice la no afectación de los mismos en el proyecto.

Por consiguiente, consideramos viable el estudio arqueológico del proyecto **“RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA”** y recomendamos como medida preventiva, el monitoreo arqueológico (por profesional idóneo) de los movimientos de tierra del proyecto, en atención a los hallazgos fortuitos que puedan surgir durante las excavaciones profundas y, su notificación inmediata a la Dirección Nacional de Patrimonio Cultural.

Atentamente,

Arq. Itzela Quirós

Directora Nacional de Patrimonio Cultural Encargada
Ministerio de Cultura



IQ/yg

MEMORANDO DSH-1275-2021

LF/KC

PARA : DOMILUIS DOMINGUEZ
Director de Evaluación de impacto Ambiental

DE : 
JOSE VICTORIA
Director de Seguridad Hídrica

ASUNTO : Comentarios de EsIA

Fecha : 27 de octubre 2021



Dando respuesta al MEMORANDO DEEIA -0688-1910-2021, adjuntamos los comentarios realizados al estudio de impacto ambiental categoría II, titulado “RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA”, con número de expediente DEIA-II-F-098-2021, presentado por el promotor Royal China, S.A

Sin otro particular, atentamente.

JV/KJ

REPÚBLICA DE PANAMÁ	MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL	
RECIBIDO	
Por:	
Fecha:	28/10/2021
Hora:	1:25 pm

OBSERVACIONES A ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL
EsIA, "RESIDENCIAL SANTA ELENA II ETAPA" Promotor Royal China, S.A.
CATEGORÍA II
DEIA-II-F-098-2021

Pág.	SECCIÓN	DECLARA	OBSERVACIONES
56	6.6.2. Aguas subterráneas	El agua potable será tomada de un pozo profundo, al cual se le realizará el correspondiente trámite de uso y solicitud concesión de agua subterránea,....	Cumplir con el procedimiento detallado en la Resolución N° DM 0476-2019 "Que crea el registro de perforadores del subsuelo, habilitados para efectuar el alumbramiento de las aguas superficiales con fines de explotación e investigación" Se solicita coordenadas de la perforación.
47	Aguas residuales:	Las aguas servidas generadas en el proyecto en su etapa de operación se manejarán a través de un sistema de Tratamiento de Aguas Residuales.	Redactar: cumplir con lo establecido en el Reglamento Técnico COPANIT 035-2019 sobre descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas
49	5.7.2 Líquidos / Fase de construcción	La cantidad de letrinas a colocar está en función de la cantidad de trabajadores	Indicar el número de letrinas a colocar.
58-59	7.1. Característica de la flora /	De igual manera, hay una quebrada (Ciénega Larga) que recorre perimetralmente la sección este de la colindancia, la misma presenta un bosque de galería con árboles y arbustos característicos de este tipo de habiada	Cumplir con la protección del bosque de galería: Ley 1 del 3 de febrero de 1994, por la cual se crea La Ley Forestal de la República de Panamá. Artículo #23: Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera: 2.En los ríos y quebradas, se tomará en consideración el ancho del cauce y se dejará a ambos lados una franja de bosque igual o mayor al ancho del cauce que en ningún caso será menor de diez (10) metros;

Observaciones:

Al suroeste del polígono, se identifica una naciente de una quebrada sin nombre, de orden #1 que es tributario a la quebrada Ciénega Larga, la cual según Artículo #23 de la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, por la cual se crea La Ley Forestal de la República de Panamá.
Declara: Queda prohibido el aprovechamiento forestal; el dañar o destruir árboles o arbustos en las zonas circundantes al nacimiento

de cualquier cauce natural de agua, así como en las áreas adyacentes a lagos, lagunas, ríos y quebradas. Esta prohibición afectará una franja de bosques de la siguiente manera:

1. Las áreas que bordean los ojos de agua que nacen en los cerros en un radios de dos cientos (200) metros, y de cien (100) metros si nacen en terrenos planos;
- Dicha zona de protección de 100m de radio de protección a partir de la naciente, quedan 5,122.31 m2 dentro del polígono del proyecto, lo que se deberá mantener sin alteración de la vegetación existente.
- Dadas las condiciones se sugiere la reforestación de esta zona 5,122.31 m2 con coordenadas detalladas en los mapas anexos.

***Para lo anterior, ver los mapas adjuntos.

Dirección de Seguridad Hídrica - Departamento de Conservación de suelos



Joel Jaramillo

Técnico en Manejo y Conservación de Suelos

CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JOEL JARAMILLO
INGENIERO EN MANEJO Y CONSERVACIÓN
DE SUELOS
IDENTIFICACIÓN N.º 6.122.31



José Victoria

Director Nacional de la Dirección de Seguridad Hídrica

IDENTIFICACIÓN N.º 6.122.31
CONSEJO TÉCNICO NACIONAL
DE AGRICULTURA
JOSE FELIX VICTORIA
LICENCIADO EN INGENIERÍA AGRONÓMICA
CÁSP EN FITOTEC.

-140.000



- **Naciente de quebrada**
- **Area del proyecto por**
- **Zona de protección de**
- **Quebrada Cienega larga**

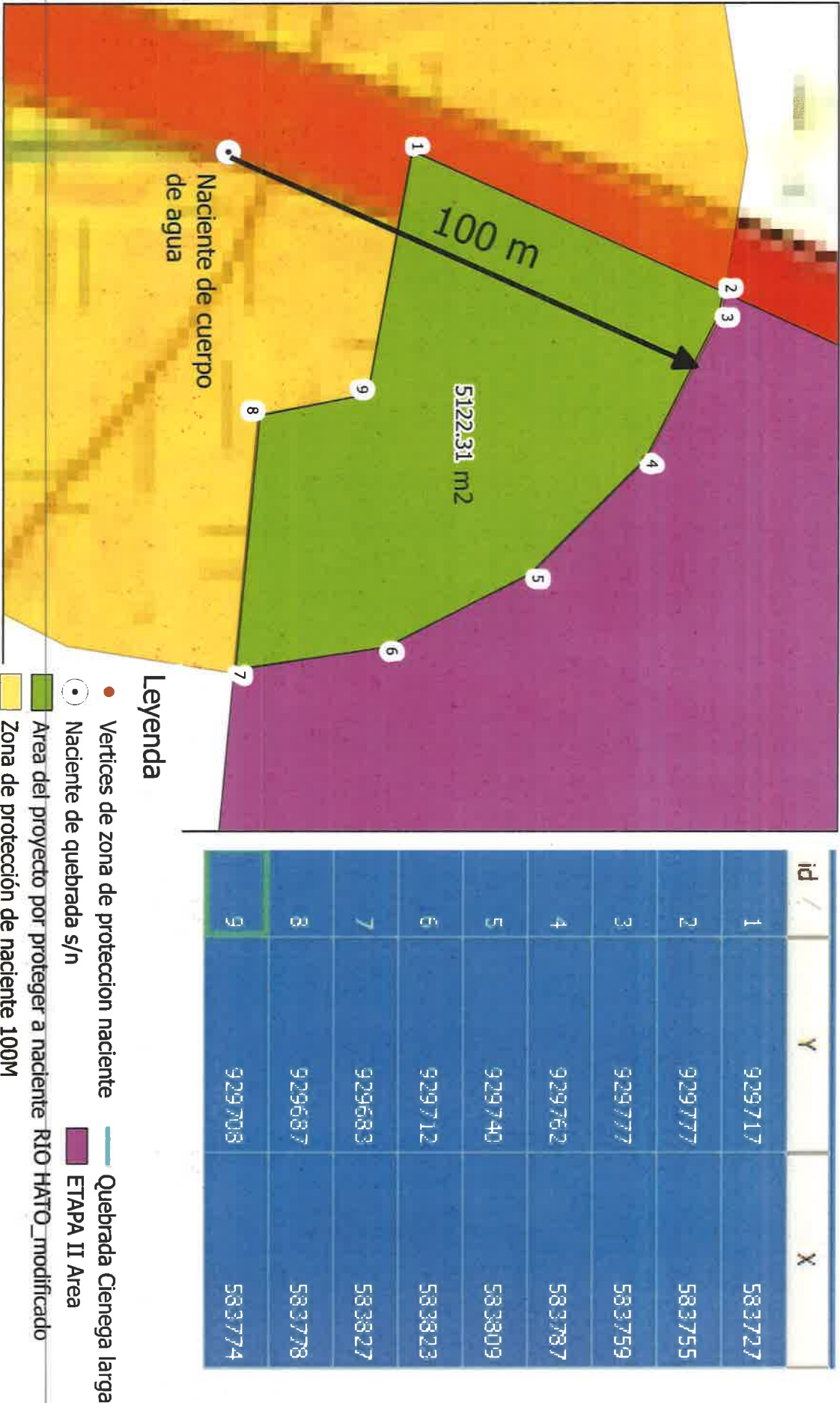
Fuente: Hoja cartográfica 4141_II_SW, del Instituto Geográfico Tommy Guardia escala 1:25,000

SUPERFICIE (m2) DE BOSQUE DE GALERÍA POR PROTEJER

id	Superficie
1	5050.02
2	808.73
3	90.02
4	204.00



DETALLE DE PROTECCIÓN DE NACIENTE DE AGUA



Fuente: Hoja cartográfica 4141_II_SW, del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia escala 1:25,000