



MINISTERIO DE AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL

Tel. 500-0855, Apartado 0843-00793, Panamá
www.miambiente.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0655-2108-2019

Para: **DIANA LAGUNA**
Directora de Información Ambiental

De: 
DOMILUIS DOMÍNGUEZ E.
Director de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Solicitud de Ubicación del Proyecto (Coordenadas)

Fecha: Panamá, 21 de agosto de 2019

Solicitamos generar una cartografía, que nos permita determinar la ubicación (zonas de extracción, cantera, área de estiba, trituración y calle de acceso) del proyecto categoría II, denominado **“EXTRACCIÓN Y PROCESAMIENTO DE GRAVA DEL RÍO SAN JUAN, PARA CONSTRUCCIÓN DE CAMINOS DEL DISTRITO DE BESI KO Y MIRONÓ, COMARCA NGÄBE BUGLÉ”**, promovido por **HACIENDA EL LIMÓN, S.A.**

Agradecemos emitir sus comentarios fundamentados en el área de su competencia mediante la plataforma PREFASIA, según lo estipulado en el Decreto Ejecutivo No. 36 del 03 de junio de 2019, a más tardar 8 días hábiles del recibido de la nota.

Nº de expediente: DEIA- II-M-77-2019

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Se adjunta:

- Coordenadas anexadas en el estudio de impacto ambiental, las mismas incluidas el número de página del estudio como referencia para su ubicación en el documento.

DDE/ACP/jm



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

El acceso a la zona se da por la carretera panamericana (CPA) vía Santiago – David, a la altura de San Juan se dobla a la derecha por un camino de asfalto, el cual está en pésimas condiciones de rodadura hasta llegar al lugar conocido como Jenjibre. La zona solicitada en concesión se ubica en el río San Juan, en los corregimientos de Námnoni, Distrito de Besiko y en Hato Corotú, Distrito de Mironó, Comarca Ngâbe Buglé.

Cuadro 3: Coordenadas de las áreas de Extracción en el río San Juan en Datum WGS 84 Zona 17.

Zona 1:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 391,433.55 | 921,616.41 |
| 391,504.63 | 921,616.41 |
| 391,504.63 | 921,562.58 |
| 391,433.55 | 921,562.58 |

Zona 2:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 391,504.63 | 921,589.45 |
| 391,542.27 | 921,589.45 |
| 391,542.27 | 921,529.73 |
| 391,504.63 | 921,529.73 |

Zona 3:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 391,542.27 | 921,555.34 |
| 391,614.25 | 921,555.34 |
| 391,614.25 | 921,504.13 |
| 391,542.27 | 921,504.13 |

Zona 4:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 391,614.25 | 921,527.79 |
| 391,719.10 | 921,527.79 |
| 391,719.10 | 921,480.85 |
| 391,614.25 | 921,480.85 |

Zona 5:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 391,719.10 | 921,508.23 |
| 391,846.47 | 921,508.23 |
| 391,846.47 | 921,475.27 |
| 391,719.10 | 921,475.27 |

Zona 6:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 391,846.47 | 921,526.85 |
| 391,946.36 | 921,526.85 |
| 391,946.36 | 921,492.32 |
| 391,846.47 | 921,492.32 |

Zona 7:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 391,946.36 | 921,555.83 |
| 391,997.70 | 921,555.83 |
| 391,997.70 | 921,516.21 |
| 391,946.36 | 921,516.21 |

Zona 8:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 391,997.70 | 921,589.96 |
| 392,069.76 | 921,589.96 |
| 392,069.76 | 921,533.49 |
| 391,997.70 | 921,533.49 |

Zona 9:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,069.76 | 921,611.55 |
| 392,107.17 | 921,611.55 |
| 392,107.17 | 921,565.39 |
| 392,069.76 | 921,565.39 |

Zona 10:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,107.17 | 921,642.66 |
| 391,192.20 | 921,642.66 |
| 391,192.20 | 921,589.70 |
| 392,107.17 | 921,589.70 |

Zona 11:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,192.20 | 921,662.96 |
| 392,287.04 | 921,662.96 |
| 392,287.04 | 921,580.84 |
| 392,192.20 | 921,580.84 |

Zona 12:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,287.04 | 921,688.81 |
| 392,385.47 | 921,688.81 |
| 392,385.47 | 921,580.84 |
| 392,287.04 | 921,580.84 |

Zona 13:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,342.61 | 921,726.89 |
| 392,402.44 | 921,726.89 |
| 392,402.44 | 921,688.81 |
| 392,342.61 | 921,688.81 |

Zona 14:

| UTM | |
|------------|-------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,355.99 | 921,788.84 |
| 392,402.44 | 921,7288.84 |
| 392,402.44 | 921,726.89 |
| 392,342.99 | 921,726.89 |

Zona 15:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,402.44 | 921,788.84 |
| 392,564.67 | 921,788.84 |
| 392,564.67 | 921,720.73 |
| 392,402.44 | 921,720.73 |

Zona 16:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,564.67 | 921,749.05 |
| 392,717.03 | 921,749.05 |
| 392,717.03 | 921,705.48 |
| 392,564.67 | 921,705.48 |

Zona 17:

| UTM | |
|-------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,717.03 | 921,765.65 |
| 392,7786.43 | 921,765.65 |
| 392,786.43 | 921,727.27 |
| 392,717.03 | 921,727.27 |

Zona 18:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,771.36 | 921,926.81 |
| 392,828.24 | 921,926.81 |
| 392,828.24 | 921,765.65 |
| 392,771.36 | 921,765.65 |

Zona 19:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,790.81 | 922,100.09 |
| 392,834.22 | 922,100.09 |
| 392,834.22 | 921,926.81 |
| 392,790.81 | 921,926.81 |

Zona 20:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,809.96 | 921,263.30 |
| 392,849.65 | 921,263.30 |
| 392,849.65 | 922,100.09 |
| 392,809.96 | 922,100.09 |

Zona 21:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,837.94 | 922,301.80 |
| 392,880.45 | 922,301.80 |
| 392,880.45 | 922,263.30 |
| 392,837.94 | 922,263.30 |

Zona 22:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,863.18 | 922,334.59 |
| 392,902.03 | 922,334.59 |
| 392,902.03 | 922,301.80 |
| 392,863.18 | 922,301.80 |

Zona 23:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,902.03 | 922,364.82 |
| 392,953.59 | 922,364.82 |
| 392,953.59 | 922,327.77 |
| 392,902.03 | 922,327.77 |

Zona 24:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,953.59 | 922,376.21 |
| 392,995.99 | 922,376.21 |
| 392,995.99 | 922,338.07 |
| 392,953.59 | 922,338.07 |

Zona 25:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 392,995.99 | 922,389.30 |
| 393,041.19 | 922,389.30 |
| 393,041.19 | 922,341.03 |
| 392,995.99 | 922,341.03 |

Zona 26:

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 393,041.19 | 922,424.86 |
| 393,115.70 | 922,424.86 |
| 393,115.70 | 922,352.72 |
| 393,041.19 | 922,352.72 |

Fuente: Datos suministrado por el PROMOTOR (CUSA).

Cuadro 4: Coordenadas del Poligono de área de estiba y área de trituración Datum WGS 84 Zona 17.

| UTM | |
|------------|------------|
| ESTE | NORTE |
| 390,280.68 | 921,489.93 |
| 390,243.95 | 921,444.89 |
| 390,404.30 | 921,314.12 |
| 390,459.81 | 921,382.19 |

Fuente: Datos suministrado por el PROMOTOR (CUSA).

Cuadro 5: Coordenadas de la calle de acceso a la Cantera Datum WGS 84 Zona 17.

| UTM | | |
|----------|------------|-------------|
| ESTACIÓN | ESTE | NORTE |
| 0+000 | 390,156.69 | 921,594.28 |
| 0+050 | 390,195.44 | 921, 562.68 |
| 0+100 | 390,234.18 | 921,531.08 |
| 0+162 | 390,282.26 | 921,491.87 |

Fuente: Datos suministrado por el PROMOTOR (CUSA).

Ver en la sección de anexos Mapa de Ubicación Geográfica a escala 1:50,000.

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

1972: La Constitución de Panamá:

Artículo N° 14 “Donde se responsabiliza al Estado como garante de un medio ambiente sano, libre de contaminación, en el que la aguas y los alimentos satisfagan las condiciones de un adecuado desarrollo de la vida humana”.

Artículo N° 15 “Establece que el Estado y el pueblo panameño tiene el deber de promover el desarrollo económico y social a través de la prevención de la contaminación ambiental, el mantenimiento del balance ecológico y la prevención de la destrucción de los ecosistemas”.

COORDENADAS DEL PROYECTO

WGS 84 UTM 17P

| Polígono de la cantera | | |
|------------------------|-------------|-----------|
| punto | ESTE | NORTE |
| 1 | 390280.6800 | 921489.93 |
| 2 | 390243.95 | 921444.89 |
| 3 | 390404.30 | 921314.12 |
| 4 | 390459.81 | 921382.19 |

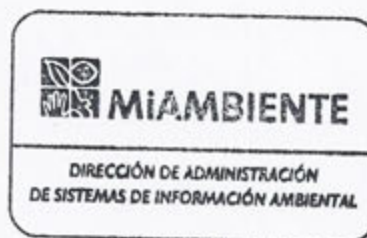
MEMORANDO-DIAM-0936-2019

Para: Domiluis Domínguez
Director de Evaluación de Impacto Ambiental

De: Diana Laguna
Directora

Asunto: Ubicación de proyecto.

Fecha: Panamá, 10 de septiembre de 2019



En respuesta al memorando DEIA-0655-2108-19, donde solicita la ubicación geográfica del proyecto "Extracción y Procesamiento de Grava del Río San Juan, para Construcción de Caminos del distrito de Besiko y Mironó, Comarca Ngäbe Buglé", le informamos que con los datos proporcionados se han definido veinticuatro (24) polígonos, un (1) alineamiento y datos puntuales.

En relación a los polígonos le informamos que los mismos definen la siguiente superficie

| Referencia | Superficie | Geometría | Observación |
|-------------------|-----------------------------|------------------|-------------------------|
| Zona 1 | 0 ha + 3,826 m ² | polígono | |
| Zona 2 | 0 ha + 2,248 m ² | polígono | |
| Zona 3 | 0 ha + 3,686 m ² | polígono | |
| Zona 4 | 0 ha + 4,922 m ² | polígono | |
| Zona 5 | 0 ha + 4,198 m ² | polígono | |
| Zona 6 | 0 ha + 3,449 m ² | polígono | |
| Zona 7 | 0 ha + 2,034 m ² | polígono | |
| Zona 8 | 0 ha + 4,069 m ² | polígono | |
| Zona 9 | 0 ha + 1,727 m ² | polígono | |
| Zona 10 | | puntual | Coordenadas desplazadas |
| Zona 11 | 0 ha + 7,788 m ² | polígono | |
| Zona 12 | 1 ha + 0627 m ² | polígono | |
| Zona 13 | 0 ha + 2,278 m ² | polígono | |
| Zona 14 | | puntual | Coordenadas desplazadas |
| Zona 15 | 1 ha + 1,049 m ² | polígono | |
| Zona 16 | 0 ha + 6,638 m ² | polígono | |
| Zona 17 | 0 ha + 2,510 m ² | polígono | |
| Zona 18 | 0 ha + 9,167 m ² | polígono | |
| Referencia | Superficie | Geometría | Observación |
| Zona 19 | 0 ha + 9,167 m ² | | |

2019 SEP 11 9:54

DIJF

República de Panamá Dirección de Información Ambiental

Tel: (507) 500-0855 Ext. 6715/6047

Apartado-0843-00793, Albrook, Ancón

| Zona 20 | | puntual | Coordenadas desplazadas |
|--------------------------------|-----------------------------|--------------|-------------------------|
| Zona 21 | 0 ha + 1,637 m ² | polígono | |
| Zona 22 | 0 ha + 1,637 m ² | polígono | |
| Zona 23 | 0 ha + 1,910 m ² | polígono | |
| Zona 24 | 0 ha + 1,617 m ² | polígono | |
| Zona 25 | 0 ha + 2,182 m ² | polígono | |
| Zona 26 | 0 ha + 5,375 m ² | polígono | |
| Cantera (Estiba y Trituración) | 1 ha + 5,100 m ² | polígono | |
| Calle de Acceso | 162 metros | Alineamiento | |

El proyecto se encuentra fuera del Sistema Nacional de Áreas protegidas.

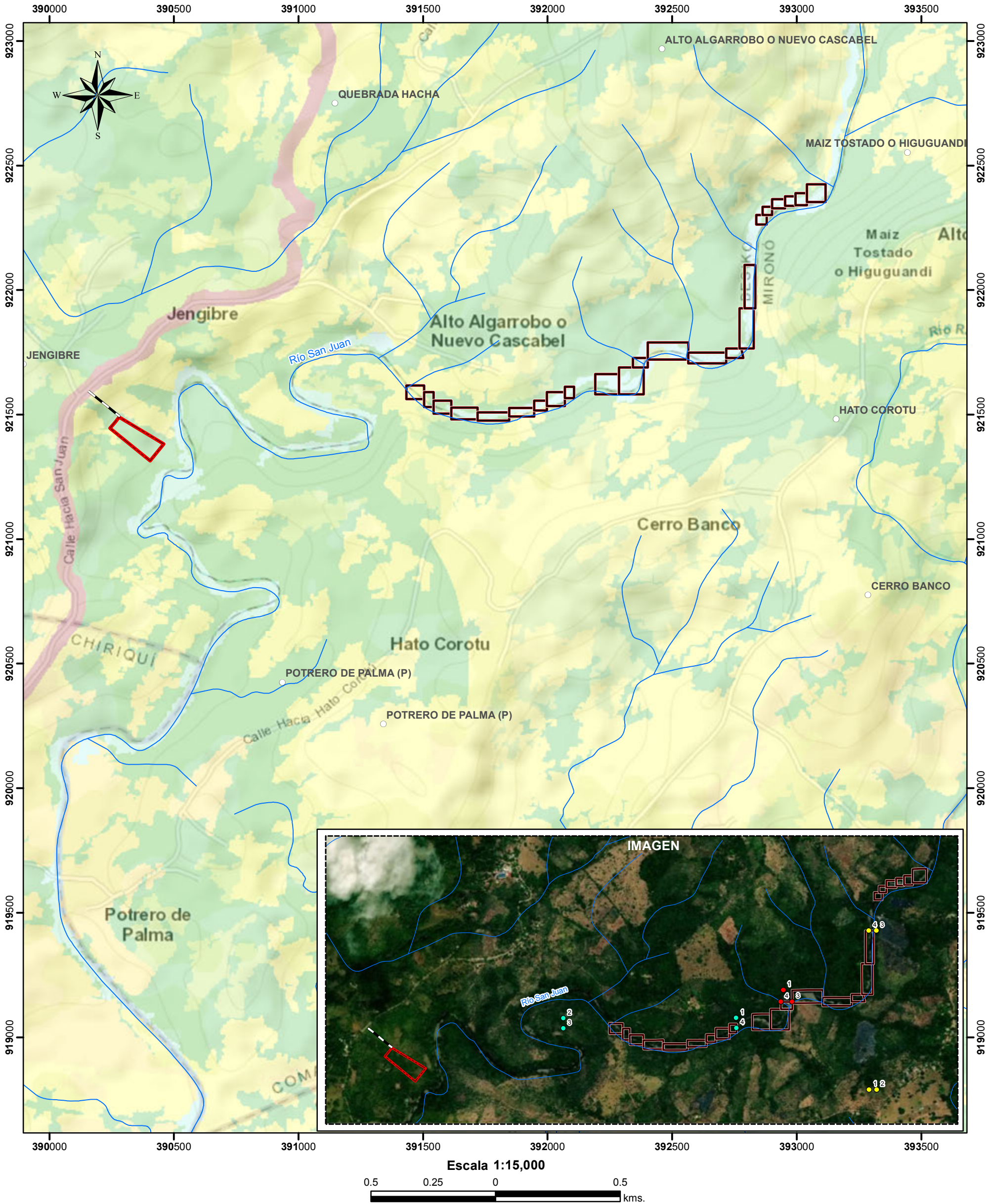
De acuerdo a mapa de Cobertura Boscosa y Uso de la Tierra, dentro del proyecto se identifican las siguientes categorías: Bosque Latifoliado Mixto Secundario, Pasto, Rastrojo y Vegetación Arbustiva y Superficie de Agua.

En relación a las concesiones hídricas se identifica aguas abajo la empresa Los Badia, S.A, cuya actividad es de uso agrícola; sugerimos coordinar con la Dirección de Seguridad Hídrica el estatus de esta concesión.

Adjuntamos mapa ilustrativo, para su evaluación

DL/cp/ch/pb
CC: Departamento de Geomática

COMARCA DE NGABE BUGLÉ, DISTRITOS DE BESIKO Y MIRONÓ,
CORREGIMIENTOS DE NAMNONI Y HATO COROTU,
UBICACIÓN DE POLÍGONOS Y LÍNEA



LEYENDA



- Lugares Poblados 2010
 - Ríos y quebradas
 - Calle de acceso
 - ▭ Zonas de extracción (23 zonas)
 - ▭ Cantera (área de estiba y trituración)
 - Puntos de la zona de extracción 10
 - Puntos de la zona de extracción 14
 - Puntos de la zona de extracción 20
- Nota: Debido a las inconsistencias encontradas en los puntos 2 y 3 de la zona de extracción 10, el punto 2 de la zona de extracción 14 y los puntos 1 y 2 de la zona de extracción 20, no se pudo crear los polígonos.

| Cobertura Boscosa | | | | | |
|-------------------------------------|--------------------|---------------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------|
| Bosque latifoliado mixto secundario | Pasto | Bosque plantado de latifoliadas | Rastrojo y vegetación arbustiva | Superficie de agua | Área poblada |
| Infraestructura | Otro cultivo anual | | | | |

Cálculo de componentes del Proyecto

| Referencia | Sup_ha | Referencia | Sup_ha | Referencia | Sup_ha |
|------------|--------|------------|--------|------------|--------|
| Cantera | 1.5100 | Zona 8 | 0.4069 | Zona 18 | 0.9167 |
| Zona 1 | 0.3826 | Zona 9 | 0.1727 | Zona 19 | 0.7522 |
| Zona 2 | 0.2248 | Zona 11 | 0.7788 | Zona 21 | 0.1637 |
| Zona 3 | 0.3686 | Zona 12 | 1.0627 | Zona 22 | 0.1274 |
| Zona 4 | 0.4922 | Zona 13 | 0.2278 | Zona 23 | 0.1910 |
| Zona 5 | 0.4198 | Zona 15 | 1.1049 | Zona 24 | 0.1617 |
| Zona 6 | 0.3449 | Zona 16 | 0.6638 | Zona 25 | 0.2182 |
| Zona 7 | 0.2034 | Zona 17 | 0.2510 | Zona 26 | 0.5375 |

Sistema de Referencia Espacial:
Sistema Geodésico Mundial de 1984
Proyección Universal Transversal de Mercator
Zona 17 Norte

Ministerio de Ambiente
Dirección de Información Ambiental
Departamento de Geomática

Fuente:
- Instituto Nacional de Estadística y Censo
- Ministerio de Ambiente