

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

DRCC-IT-APRO-166-19

DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICION DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCION DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: LA MINA- RIO INDIO (PENONOME PREDIO 21103, FICHA CATASTRAL N 4142108250006), SAN CRISTOBAL (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2508, FOLIO REAL N 389741), LAS MARIAS (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2508 FOLIO REAL N 389650) ALTOS DE LOS DARIELES (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2509 FOLIO REAL N 390640), QUEBRADA DE U (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2509 FOLIO REAL N 451912) UBICADOS EN LOS CORREGIMIENTOS DE TOABRE Y RIO INDIO DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA, ESPECIFICAMENTE AL CENTRO EDUCATIVO LA MINA-RIO INDIO

I. DATOS GENERALES

FECHA: 3 DE JUNIO DE 2019

NOMBRE DEL PROYECTO: DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICION DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCION DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: LA MINA- RIO INDIO (PENONOME PREDIO 21103, FICHA CATASTRAL N 4142108250006), SAN CRISTOBAL (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2508, FOLIO REAL N 389741), LAS MARIAS (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2508 FOLIO REAL N 389650) ALTOS DE LOS DARIELES (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2509 FOLIO REAL N 390640), QUEBRADA DE U (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2509 FOLIO REAL N 451912) UBICADOS EN LOS CORREGIMIENTOS DE TOABRE Y RIO INDIO DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA, ESPECIFICAMENTE AL CENTRO EDUCATIVO LA MINA-RIO INDIO.

PROMOTOR: MINISTERIO DE EDUCACIÓN (MEDUCA).

UBICACIÓN: EN LA COMUNIDAD DE LA MINA, CORREGIMIENTO DE RÍO INDIO, DISTRITO DE PENONOMÉ, PROVINCIA DE COCLÉ.

COORDENADAS:
(Datum WGS'84)

Punto	E	N
1	593858	988213
2	593861	988191
3	593831	988209
4	593842	988186

II. ANTECEDENTES

El día veinte uno (21) de mayo de 2019, el promotor **MINISTERIO DE EDUCACION**, entidad gubernamental, cuya representación legal la ejerce el Ministro de Educación **RICARDO ALBERTO PINZÓN ATENCIO**, varón, panameño, mayor de edad, portador de la cédula de identidad personal N° 8-227-949, presento el Estudio de Impacto Ambiental, categoría I, denominado **DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICION DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCION DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: LA MINA- RIO INDIO (PENONOME PREDIO 21103, FICHA CATASTRAL N 4142108250006), SAN CRISTOBAL (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2508, FOLIO REAL N 389741), LAS MARIAS (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2508 FOLIO REAL N 389650) ALTOS DE LOS DARIELES (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2509 FOLIO REAL N 390640), QUEBRADA DE U (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2509 FOLIO REAL N 451912) UBICADOS EN LOS CORREGIMIENTOS DE TOABRE Y RIO INDIO DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA, ESPECIFICAMENTE AL CENTRO EDUCATIVO LA MINA-RIO INDIO**, elaborado bajo la responsabilidad de los consultores **DIOMEDES VARGAS Y JORGE CARRERA**, personas naturales debidamente inscritas en el Registro de Consultores Idóneos que lleva el Ministerio de Ambiente, mediante la Resolución **IAR-050-1998 e IRC-006-2003** respectivamente.

Conforme a lo establecido en el artículo 26, del Decreto Ejecutivo N° 123 del 14 de agosto de 2009, se procedió a verificar que el EsIA, cumpliera con los contenidos mínimos. Mediante **PROVEÍDO-DRCC-ADM-048-19** de veinte ocho (28) de mayo de 2019, el Ministerio de Ambiente Dirección Regional de Coclé, admite a la fase de evaluación y análisis el EsIA, categoría I, del proyecto en mención.

De acuerdo al Estudio de Impacto Ambiental, el proyecto consiste en El Diseño, Desarrollo de planos, demolición de estructuras tipo rancho, remodelaciones y construcción de las nuevas infraestructuras de los centros educativos: La Mina- Rio Indio (Penonomé predio 21103, ficha catastral N 4142108250006), San Cristóbal (Penonomé código de ubicación 2508, folio real N 389741), Las Marías (Penonomé código de 2508 folio real N 389650). Altos de los Darielles (Penonomé código de ubicación 2509 folio real N 390640), Quebrada de U (Penonomé código de ubicación 2509 folio real N 451912) Ubicados en los corregimientos de Toabré y Rio Indio Distrito de Penonomé, Provincia de Coclé, Republica de Panamá. Específicamente al centro educativo La Mina- Rio Indio en las que se construirán las siguientes infraestructuras: Preescolar y juego de niños, Cocina comedor, servicios sanitarios, Aulas de apoyo, monumento, plaza cívica, dirección, laboratorios de informática, dormitorios dos habitaciones, asta de bandera, letrina tipo I. Las aguas residuales serán debidamente recogidas mediante sistema de tanque séptico ya existente en el centro educativo a fin de cumplir con el reglamento DGNTI COPANIT 35-2,000. Todo a ser ejecutado sobre el predio N°21103 ficha catastral 4142108250006, la cual cuenta con una superficie total de mil novecientos nueve metros cuadrados con cincuenta y tres decímetros cuadrados ($1,909\text{m}^2+53\text{dm}^2$) y de la cual utilizarán para el proyecto un área de quinientos cuarenta y seis con noventa y dos metros cuadrados (546.92m^2) propiedad de la Nación, y que ha sido solicitado por el Ministerio de Educación para Uso y Administración, terreno donde se encuentra ubicado el C.E.B.G. LA MINA, en el corregimiento de Río Indio, distrito de Penonomé, provincia de Coclé

El monto aproximado de inversión es de un millón seiscientos ochenta y dos mil setecientos veinte seis con setenta y un centavos (B/.1,682,726.71).

Como parte del proceso de evaluación, se solicitó la **VERIFICACIÓN DE LAS COORDENADAS** presentadas en el Estudio de Impacto Ambiental, la misma fue enviada el día veinte tres (23) de mayo de 2019. Para lo cual la Dirección de Evaluación de Impacto Ambiental, a través de DASIAM, el día veinte cuatro (24) de mayo de 2019, emitió sus comentarios y corroboró la ubicación fuera de áreas protegidas específicamente en el corregimiento y distrito de Aguadulce, provincia de Coclé, según mapa del Instituto Geográfico Nacional Tommy Guardia (ver foja 25 y 28 del expediente administrativo correspondiente).

I. ANÁLISIS TÉCNICO

Luego de revisado y analizado el EsIA y cada uno de los componentes ambientales del mismo, así como su Plan de Manejo Ambiental (PMA), y la información complementaria, pasamos a revisar algunos aspectos destacables en el proceso de evaluación del EsIA..

En cuanto al análisis del **ambiente físico** (suelo, agua, aire), el estudio indica que el área del proyecto se enmarca dentro de un área con topografía plana, constituido por un globo de terreno limitado por infraestructuras del Centro Educativo La Mina de Rio Indio. Debido al tipo de infraestructura que se aprecia en los alrededores, tanto a nivel del perfil topográfico como en elevaciones sobre este, se puede definir que son suelos compactados como resultantes de actividades humanas desde hace varios años atrás, así como por el hecho que actualmente es utilizado albergar las instalaciones del Centro educativo de La Mina de Rio Indio. En cuanto a la topografía se presenta un relieve plano en todo el terreno donde se desarrollará la obra. No se registra fuente hídrica dentro del lote, y el área pertenece a la cuenca hidrográfica 111 del rio Indio, por el hecho de no existir fuente hídrica en el lote ni cerca de este no podemos caracterizar las aguas superficiales. En cuanto la calidad del aire, con el inicio de las actividades de limpieza y preparación del terreno, se van a generar partículas de polvo al medio. De igual forma durante todo el proceso de construcción, al momento de recibir los materiales de construcción tales como: arena, piedra y cemento, de igual forma durante todo el tiempo que permanezcan los cúmulos de arena en el patio de acopio, por lo que se recomienda colocar lonas o telas de polietileno, para disminuir el efecto causado por el viento más que nada. Por el hecho de encontrarse en un área agrícola ya de por si el área se encuentra sometida a la presencia de CO₂ y partículas en suspensión en el ambiente local, más aún durante la etapa operativa este efecto se verá aumentado por la constante entrada y salida de vehículos al área del proyecto. El grado de reversibilidad es bajo, ya que, una vez iniciada esta etapa operativa, la presencia de vehículos será constante. Se recomienda al promotor humedecer el área, disminuyendo así las partículas de polvo en el ambiente local y más allá de este durante la etapa de construcción. En cuanto al ruido, durante la operación del proyecto se generará ruido ocasionado por los vehículos y equipo rodante de las personas que lleguen al área y funcionarios de MEDUCA. Se recomienda construir paredes perimetrales de tipo temporal a fin minimizar el ruido que se genere durante la etapa de construcción. Del Centro Educativo. En cuanto a olores, el proyecto en ningunas de sus etapas estará generando olores que alteren la atmósfera local y por ende como se explicó en líneas anteriores, el área de influencia del proyecto está sometida a la presencia de gases producto de la combustión interna de los motores del flujo vehicular esporádico con que cuenta dicha zona.

En cuanto al análisis del **ambiente biológico** (flora y fauna) el estudio indica que en el área específica donde se desarrollará la construcción de la remodelación del Centro

38
75

Educativo existe una vegetación formada por gramíneas. En cuanto a la fauna, debido a la poca frecuencia de una vegetación mayor, así como la presencia constante de personas por el uso del lote, no se evidenció la presencia de fauna, solo por referencias de personas vecinas del sitio que no manifestaron que especies de fauna se parecían con regular frecuencia en el sitio y sus alrededores.

En cuanto al ambiente socio-económico, el estudio indica que se procedió al levantamiento de la percepción ciudadana, se utilizó la metodología de entrega de volantes informativas sobre las características del proyecto propuesto, así como la realización de visitas a viviendas más cercanas a La Mina, en el corregimiento de Rio Indio y por ende el levantamiento de las encuestas personalizadas, el número de muestra para este estudio fue de once (11) personas (hombres y mujeres), de los cuales siete (5) son del sexo femenino y seis (6), son del sexo masculino. Las encuestas y las entregas de volantes fueron realizadas en una visita de a pies por las residencias más cercanas al proyecto. Pregunta #1 ¿Tiene usted conocimiento sobre el desarrollo de este proyecto? De los 11 encuestados el 100 % (11) afirmo tener conocimiento del proyecto y estar anuentes a que se dé inicio al mismo rápidamente. Pregunta #2 ¿Considera el proyecto necesario en la comunidad? El 100% (11) de los encuestados opina que el desarrollo del proyecto influirá positivamente en la economía local y en el desarrollo del corregimiento. Pregunta #3 ¿De que forma considera que el proyecto puede afectar a la comunidad? En cuanto a los efectos negativos que puede causar el proyecto sobre el ambiente y la comunidad la población manifestó en un 100 % que no afectaría ya que es una obra necesaria en el corregimiento para el nivel de la educación a la población de corregimiento de Rio Indio específicamente La Mina, el Promotor debe tomar las correspondientes medidas preventivas para evitar posibles accidentes a transeúntes. Pregunta #4 ¿Qué recomendaciones le daría usted al promotor para que el proyecto se desarrolle en forma armonica? Hacerlo bien y pronto ya que los estudiantes necesitan la obra, Recoger basura y mantener limpio, evitar ruidos, contratar personal del area . Pregunta #5 ¿Estaría usted de acuerdo con el proyecto? El 100% si esta de acuerdo, 0% no esta de acuerdo.

En cuanto a las condiciones históricas, arqueológicas y culturales, el estudio indica la zona no presenta proximidad a sitios de interés histórico, arqueológico o cultural, además es un área altamente intervenida por las actividades humanas.

En resumen durante la Evaluación del Estudio se determinó que los impactos más significativos a generarse por el desarrollo de la actividad son: modificación del paisaje actual, cambios en la estructura del suelo, inicio de procesos erosivos, afectación a la vegetación, generación de polvo, partículas en suspensión y CO₂, generación de ruidos, generación de basura, potencial ocurrencia de accidentes laborales, potencial contaminación del suelo, aguas superficiales y subterráneas, por generación de aguas residuales, potencial generación de malos olores, aumento de la economía local y regional, aumento del valor agregado de áreas circundantes, mejoras en la economía del promotor, aumento de las fuentes de trabajo, mejoras en la economía hogareña del sector. No obstante, se recomienda incluir en la parte resolutive que aprueba el Estudio lo planteado a continuación.

En adición a los compromisos adquiridos en el Estudio de Impacto Ambiental, el promotor del Proyecto, 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.

- 37/45
- b) Reportar a la Dirección Regional de Coclé, por escrito, con anticipación de por lo menos un (1) mes, la fecha de inicio de las actividades relativas al Proyecto.
 - c) El promotor del Proyecto deberá cumplir con las leyes, decretos, permisos, resoluciones, acuerdos, aprobaciones y reglamentos de diseños, construcción, ubicación y operación de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto, emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividad.
 - d) 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.
 - e) Reportar de inmediato al Instituto Nacional de Cultura, INAC, el hallazgo de cualquier objeto de valor histórico o arqueológico para realizar el respectivo rescate.
 - f) Solo se permitirá la remoción de la capa vegetal en los sitios donde sea estrictamente necesario.
 - g) En caso de requerir, el Promotor, la tala de algún árbol, solicitar los permisos a la Agencia correspondiente del Ministerio de Ambiente Coclé. Además se le indica que por cada árbol talado deberá reforestar con diez (10) árboles de especies nativas propias de la zona.
 - h) Deberá contar con la debida señalización de los frentes de trabajo, sitios de almacenamiento de materiales y entrada y salida de equipo pesado en las horas diurnas, esto deberá ser coordinado con las autoridades competentes.
 - i) El promotor está obligado a implementar medidas efectivas para el control de la erosión. Se deberán implementar medidas efectivas y acciones durante la fase de movimiento de tierra. Para evitar daños a terceros.
 - j) El promotor deberá aplicar y garantizar de manera general en el proyecto, todas aquellas medidas de producción más limpia que contribuyan a mejorar el ambiente, principalmente en lo que respecta al manejo racional del agua y de la energía eléctrica (por el uso de hidrocarburos); al igual que en la disposición de los desechos sólidos en termino de reciclaje y reutilización para aquellos materiales que por naturaleza y composición permitan este tipo de manejo. De ninguna manera se permitirá la acumulación de desperdicios en los predios y sitios donde se desarrolla el referido proyecto.
 - k) Cumplir con el D.E N° 25 de 2009, sobre legislación laboral y reglamenta los aspectos de seguridad industrial e higiene en el trabajo.
 - l) Colocar barreras físicas o cercas perimetrales provisionales y redes de protección las cuales contribuirán a contener los ruidos, no afectar a los estudiantes, o las actividades humanas que se desarrollen cercanas a la zona y prevenir accidentes.
 - m) El promotor será responsable del manejo integral de los desechos sólidos que se producirán en el área del proyecto, con su respectiva ubicación para la disposición final, durante la fase de construcción, cumpliendo con lo establecido en la ley 66 de 10 de noviembre de 1947 "Código Sanitario".
 - n) Cumplir con el Decreto Ejecutivo N° 306 del 4 de septiembre de 2002. "Que adopta el reglamento para el control de los ruidos en espacios públicos, áreas residenciales o de habitación, así como en ambientes laborales. Y el Decreto Ejecutivo N° 1 del 15 de enero de 2004 "Que determina los niveles de ruido para las áreas residenciales e industriales.

- o) El promotor deberá aplicar riegos (humedecer) durante la fase de construcción para evitar la generación de polvo y molestias a terceros, de requerir el uso de alguna fuente hídrica, el promotor deberá cumplir con el Decreto Ley No.35 de 22 de Septiembre de 1966, sobre el Uso de las aguas.
- p) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT-35-2000, establecida para la descarga de efluentes líquidos directamente a cuerpos y masas de aguas superficiales y subterráneas
- q) Cumplir con la norma DGNTI-COPANIT 44-2000. Higiene y seguridad en ambientes de trabajos donde se genere ruido. Resolución No. 506 de 6 de octubre de 1999.
- r) Presentar una vez finalizado el proyecto, ante la Dirección Regional de Coclé, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y tres (3) copias en formato digital (Cd), de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en la Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del Proyecto.
- s) Presentar ante el Ministerio de Ambiente, cualquier modificación, adición o cambio de las técnicas y/o medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, con el fin de verificar si se precisa la aplicación de las normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009; modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 de 05 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012.

II. CONCLUSIONES

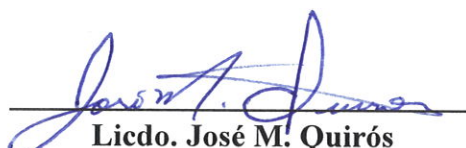
1. Que una vez evaluado el Estudio de Impacto Ambiental y la Declaración Jurada presentada por el promotor, se verificó que este cumple con los aspectos técnicos y formales, con los requisitos mínimos establecidos en el Decreto Ejecutivo No. 123 del 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 155 del 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto Ejecutivo No. 975 de 23 de agosto de 2012. y que el mismo se hace cargo adecuadamente de los impactos producidos por la construcción del proyecto, se considera viable el desarrollo de dicha actividad.
2. Que el Estudio de Impacto Ambiental en su Plan de Manejo Ambiental propone medidas de mitigación apropiadas sobre los impactos y riesgos ambientales que se producirán a la atmósfera, suelo, agua, vegetación, flora, fauna y aspectos socio-económicos durante las fases de construcción y operación del proyecto.
3. Que de acuerdo a las opiniones expresadas por las unidades técnicas del Ministerio de Ambiente se determinó que el proyecto es ambientalmente viable, por lo que no se tiene objeción al desarrollo del mismo.
4. Que la comunidad directamente afectada por el desarrollo del proyecto, como parte del proceso de participación ciudadana manifiesta: el 100% dijeron estar de acuerdo con el proyecto.

III. RECOMENDACIONES

Luego de la evaluación integral e interinstitucional, se recomienda **APROBAR** el Estudio de Impacto Ambiental Categoría I, correspondiente al proyecto denominado **DISEÑO, DESARROLLO DE PLANOS, DEMOLICION DE ESTRUCTURAS TIPO RANCHO, REMODELACIONES Y CONSTRUCCION DE LAS NUEVAS INFRAESTRUCTURAS DE LOS CENTROS EDUCATIVOS: LA MINA- RIO INDIO (PENONOME PREDIO 21103, FICHA CATASTRAL N 4142108250006), SAN CRISTOBAL (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2508, FOLIO REAL N 389741), LAS MARIAS (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2508 FOLIO REAL N 389650) ALTOS DE LOS DARIELES (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2509 FOLIO REAL N 390640), QUEBRADA DE U (PENONOME CODIGO DE UBICACIÓN 2509 FOLIO REAL N 451912) UBICADOS EN LOS CORREGIMIENTOS DE TOABRE Y RIO INDIO DISTRITO DE PENONOME, PROVINCIA DE COCLE, REPUBLICA DE PANAMA, ESPECIFICAMENTE AL CENTRO EDUCATIVO LA MINA-RIO INDIO.**


Magter. Yarianis Santillana Macías
Evaluadora Ambiental.
MiAMBIENTE-Coclé




Licdo. José M. Quirós
Jefe de la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental.
MiAMBIENTE-Coclé

