

1. ÍNDICE

No.	Tema	Página
2.	INTRODUCCIÓN	2
3.	ASPECTOS TÉCNICOS	2
4.	PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL	6
5.	NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN	15
6.	OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR	15
7.	ANEXOS	15

2. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento con la **Resolución IA-DRHE-25-16 de 12 de julio de 2016**, por medio de la cual se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría I, del proyecto **Construcción del “Residencial San Pablo” en La Arena de Chitré**, la sociedad **RIVIEL & ASOCIADOS, S.A.**, promotora del proyecto, presenta para evaluación de la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera el **Quinto Informe Semestral de Seguimiento del Cumplimiento y Efectividad de las Medidas de Mitigación**. El Informe abarca el período entre el 16 de febrero al 15 de agosto de 2019.

El Informe ha sido elaborado bajo la responsabilidad de José Florez Salcedo, Auditor Ambiental con Registro DIVEDA-AA-015-2018 y actualizado el 10 de octubre de 2018.

3. ASPECTOS TÉCNICOS

a. Descripción del Proyecto:

▪ Localización:

La finca del proyecto se encuentra políticamente en el corregimiento de La Arena, junto a la Calle Mélida Rodríguez final, distrito de Chitré, provincia de Herrera. Las coordenadas UTM del perímetro se presentan a continuación y fueron tomadas mediante el Datum WGS 84.

Coordenadas del Polígono del Proyecto

Punto	Este	Norte	Ubicación
1	559654	881832	Vértice junto a casa de ladrillos.
2	559611	881830	Alcantarilla junto al camino
3	559547	881773	Vértice hacia La Arena
4	559622	881735	Inicio del drenaje, cerca posterior
5	559657	881712	Portón de la calle posterior

▪ Características Técnicas:

El proyecto propuesto consiste en la construcción de un residencial de 27 viviendas unifamiliares de una sola planta, de interés social, con lotes desde 160 metros cuadrados hasta 336 metros cuadrados. Las viviendas tendrían 69 metros cuadrados de construcción y contarán con portal, sala, comedor, 2 recámaras, 1 baño, lavandería y área de estacionamiento.

El desglose de las áreas del residencial es el siguiente:

- Área Útil: 5981.204 m² (69.36%)
- Área de Uso Público: 555.951 m² (6.45%)
- Área de Calles: 2086.171 m² (24.19%)

- Modificaciones:

No hay modificaciones hasta el momento. Cualquier modificación contemplada sería comunicada a la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera.

b. Equipo utilizado en el Proyecto:

Equipo:

Durante este período solamente se ha utilizado el siguiente equipo:

- Retroexcavadora
- Camión volquete de 3 yardas de capacidad
- Cargador pequeño para manejo de materiales de construcción
- Vehículos pick-up.

Al proyecto también entran camiones de plataforma de los comercios que entregan materiales de construcción y acabados.

- Personal:

Durante este período se ha mantenido el siguiente personal:

- Operador de retroexcavadora
- Albañiles
- Instaladores de acabados
- Ayudantes generales

- Avance de Actividades:

Durante el período comprendido en el presente informe se han llevado las siguientes actividades, de acuerdo a la descripción en el Estudio de Impacto Ambiental:

- Preparación general del sitio: Incluye principalmente el acondicionamiento del terreno. Para estos trabajos se utilizará equipo, especialmente tractor de orugas, motoniveladora y retroexcavadora. Igualmente, se mantendrá un ingeniero civil y se contratarán trabajadores para labores generales.

Respuesta: El terreno fue acondicionado durante el primer período. No se ha hecho ningún movimiento de tierra significativo durante este cuarto período. El uso de la retroexcavadora ha sido para trabajos muy puntuales, como alguna excavación para tuberías.

- Construcción de calles y drenajes: Las calles y drenajes del residencial también se construirían con la ayuda de equipo pesado. También se ampliaría la alcantarilla que atraviesa la calle frente al proyecto para asegurar la evacuación de las aguas de escorrentía y

mantener el drenaje que atraviesa la finca completamente seco y limpio.

El drenaje que atraviesa la finca del proyecto será mejorado debido a la pobre calidad del concreto utilizado en su revestimiento. En algunas secciones del drenaje se le colocará parrilla de acero en la superficie, mientras que otras secciones se mantendrán abiertas. En las secciones abiertas se instalará una valla de ciclón montada sobre tubos galvanizados para evitar la entrada de personas, especialmente niños.

Para la construcción de las calles la Empresa Promotora deberá seguir las especificaciones del Decreto Ejecutivo No. 36 de 31 de agosto de 1998 “Por el cual se aprueba el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, de aplicación en el territorio de la República de Panamá” y la Resolución No. 28 de 21 de febrero de 2003 “Por la cual se aprueba el reglamento para Calles Privadas en las Urbanizaciones y Lotificaciones ubicadas en el Territorio Nacional”.

Respuesta: Las calles se trazaron durante el primer período de acuerdo a las especificaciones de los planos. En el Tercer Período se construyó un 90% de la Calle San Pablo, lo que incluye la pavimentación de las aceras y cunetas con concreto, y la instalación del sistema sanitario y de agua potable. En el Cuarto Período se trabajó en la construcción de las losas de las entradas de viviendas levantadas y se aplicó la imprimación asfáltica en la Calle San Pedro. En este Quinto Período se completaron al 100% los trabajos en la Calle San Pedro.

- Construcción de las viviendas: Las viviendas se construirán de forma progresiva. Se utilizarán materiales como bloques, cemento, arena, piedra molida, acero, carriolas, zinc y acabados convencionales.

Respuesta: Durante este Quinto Período se han completado al 100% las 7 viviendas que en el período anterior se encontraban a un 70% de avance. Es decir, al cierre del informe se han construido en la Calle San Pedro un total de 15 viviendas. No se ha iniciado la construcción de nuevas viviendas.

- Instalación de los servicios públicos: El residencial contará con los servicios públicos esenciales como agua potable, electrificación y alcantarillado sanitario. La Empresa Promotora instalará los sistemas públicos y las conexiones domiciliarias.

El agua potable será suministrada a través del sistema del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA). El Promotor seguirá las indicaciones del IDAA a través de la Nota No. 006-2015-SGO-DPH de 8 de abril de 2015, donde la Institución recomienda que el proyecto se conecte a la línea de 6 pulgadas que pasa por la Calle Benjamín Quintero, a unos 250 metros del sitio.

Por su parte, las aguas servidas serían enviadas a través de estación de bombeo a la tubería del alcantarillado localizada en la Calle Mélida Rodríguez, a unos 350 metros, como lo recomienda el IDAAN en su nota. La estación de bombeo contaría con un generador Diesel auxiliar en caso de que el flujo eléctrico sea interrumpido. La estación también contaría con un tanque auxiliar, similar a un tanque séptico, con capacidad para al menos 72 horas, en base a los efluentes del residencial, de manera que las aguas servidas no se regresen a las viviendas o se escapen, en caso de una interrupción del servicio de electricidad.

El sistema de energía eléctrica, por otro lado, será instalado en coordinación con la empresa Unión Fenosa, la cual suministra electricidad en el área.

La Fase de Construcción tomaría aproximadamente 2 años, en base a la demanda de las viviendas. La mayoría de los impactos ambientales negativos del proyecto se presentarían en esta fase, aunque sus efectos serían sobre todo de corto plazo.

Respuesta: Los servicios públicos fueron instalados en el residencial durante el Segundo Período, que incluye agua potable, electricidad y alcantarillado sanitario. Todos ellos se encuentran operativos. Las 8 viviendas que están ocupadas tienen conexión de agua potable y luz. Las otras 7 serían conectadas una vez se finiquiten los trámites bancarios y de inscripción en el Registro Público.

Durante la Etapa de Operación se contemplan las siguientes actividades:

- Promoción del proyecto: Esta actividad se llevaría a cabo principalmente en Chitré. La Empresa Promotora mantendrá reuniones con los principales bancos del área para el financiamiento y realizará jornadas de promoción para la venta de las unidades.

Respuesta: Durante el presente período se ha continuado con las actividades de promoción de las viviendas a nivel local mediante mercadeo puntual y a través de las redes sociales.

- Venta y traspaso de las viviendas: Esta actividad involucra los trámites de compra y la entrega de los títulos de propiedad a cada dueño. El trabajo estaría a cargo principalmente de un abogado, el cual se encargará de realizar los trámites en la Notaría y Registro Público.

Respuesta: Durante este quinto se ha trabajado en los trámites de entrega de viviendas a compradores. Como se ha indicado, ya hay 8 viviendas ocupadas y las otras 7 construidas se encuentran trámites bancarios y de inscripción en el Registro Público.

- Mantenimiento de los espacios públicos: La Empresa Promotora se encargará del mantenimiento de los espacios públicos del proyecto mientras dure la Fase de Construcción y hasta que el proyecto sea completamente traspasado a los propietarios de las viviendas y a las instituciones competentes.

Respuesta: La Empresa Promotora le da mantenimiento al sitio. Durante toda la construcción se ha mantenido el proyecto limpio y con buen aspecto, sobre todo ahora que hay viviendas ocupadas. La grama ha sido podada, las calles y cunetas se encuentran limpias, y se mantienen en orden los frentes de trabajo.

- Problemas Enfrentados durante las Etapas del Proyecto:

Durante este Quinto Período no se ha enfrentado ningún problema de tipo ambiental. Tampoco se ha causado afectaciones a la población del área. En este caso es preciso considerar que los trabajos realizados han sido de acabados en 7 viviendas y calles, y de trámites administrativos.

- Soluciones Propuestas:

Durante este período no se ha requerido proponer medidas más allá de las indicadas en el Plan de Manejo Ambiental y la Resolución de Aprobación.

4. PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES DE LA FUNCIÓN RESPONSABLE DEL CUMPLIMIENTO AMBIENTAL:

- Cronograma de Cumplimiento del PMA:

En la siguiente página se presenta una matriz con las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental y su cumplimiento.

- Resolución de Aprobación:

Igualmente, se presenta después del Plan de Manejo Ambiental una matriz con las medidas contempladas en la **Resolución IA-DRHE-25-16 de 12 de julio de 2016**.

Cuadro 1: Medidas de Mitigación establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	% DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
1	Ocurrencia de accidentes laborales	a. Dotar a los trabajadores del equipo de protección personal (EPP) y herramientas exigidas para este tipo de obras de construcción, incluyendo andamios y otros. b. Vigilar permanentemente el uso del uniforme y equipo de seguridad por parte de los trabajadores. c. Colocar letreros en el sitio del proyecto (entrada o depósito) donde se indique la obligatoriedad del uso del EPP. d. Prohibir el uso de audífonos de música durante las labores. e. Mantener un vehículo disponible permanentemente en el sitio del proyecto para casos de accidentes menores.	100%	a. La Empresa Promotora ha dotado el equipo de protección personal a sus trabajadores en todo momento, como cascos, gafas, chalecos, guantes y botas. Debe tomarse en cuenta que los trabajos en este período han sido prácticamente de acabados. b. El Representante Legal es ingeniero y ha estado permanentemente en el proyecto. c. La Empresa Promotora ha instalado letreros en la entrada del proyecto y en el área de depósito de materiales y donde se indica que todos los trabajadores deben utilizar el equipo de protección personal. d. No se permite equipos de música en el proyecto. e. Se mantiene con vehículo y teléfono móvil en todo momento en el proyecto.
2	Riesgo de accidentes de tránsito	a. Contratar solamente personal capacitado para el manejo de la maquinaria y equipo del proyecto. b. Girar instrucciones al personal, contratistas y suplidores de materiales sobre la obligatoriedad de conducir a baja velocidad por las calles de acceso al proyecto (máximo 40 Km/hora). c. Utilizar preferiblemente la Calle Benjamín Quintero para el acarreo de materiales.	100%	a. La Empresa Promotora solamente ha contratado personal capacitado para todas las labores del proyecto. En este período solamente se ha empleado una retroexcavadora para trabajos muy puntuales. Los trabajos finales de pavimentación de la Calle San Pedro estuvieron a cargo de un contratista. b. Las instrucciones sobre este tema fueron dadas al inicio del proyecto. Debido a la baja envergadura de la obra, el paso de vehículos y equipo hacia y desde el proyecto es muy limitado y se ha hecho respetando las normas de tránsito. c. Para el acarreo de materiales y transporte de equipo se ha utilizado principalmente la Calle Benjamín Quintero. Sin embargo, durante este período el acarreo de materiales ha sido mínimo porque se ha trabajado solamente en acabados.

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	% DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
3	Levantamiento de polvo	<ul style="list-style-type: none"> a. Rociar agua en el área de trabajo si la obra se realiza durante los meses secos, al igual que en las calles de acceso. b. Realizar los trabajos de preparación de mezcla alejados de viviendas ocupadas. c. Colocar las bolsas de cemento vacías inmediatamente dentro de bolsas plásticas para evitar la dispersión de polvo de cemento. d. Realizar los trabajos de corte de madera, baldosas y otros materiales que generan polvo dentro de recintos, sobre todo si ya hay familias ocupando viviendas en el residencial. e. Vigilar el uso de protectores (filtros) de nariz por los trabajadores que trabajan en corte de materiales. 	100%	<ul style="list-style-type: none"> a. Prácticamente no ha sido necesario rociar agua durante este período ya que el mismo ha coincidido con la temporada de lluvias. b. A la finalización del Quinto Período había 8 viviendas ocupadas. No obstante, los trabajos que se llevaban a cabo eran de acabados en las otras 7 viviendas y en la Calle San Pedro. Las actividades realizadas no generaron afectaciones a los nuevos residentes o de las áreas cercanas. c. Las escasas bolsas de cemento vacías que se han generado se han colocado en bolsas de basura para ser llevadas al vertedero municipal junto con otros desechos comunes. d. Al término del Quinto Período había 8 viviendas ocupadas en el residencial. Los trabajos de acabados en las demás viviendas no causaban levantamiento de polvo. e. Por regulaciones laborales y de la Empresa, los trabajadores utilizan protector de nariz cuando es requerido. En este período no ha sido necesario porque los trabajos no generaban polvo o partículas que representaran un riesgo para la salud.
4	Pérdida de vegetación	<ul style="list-style-type: none"> a. Plantar especies de árboles ornamentales adaptadas a zonas urbanas, es decir, que su sistema radicular no destruya estructuras como calles y aceras. Los árboles se sembrarían a lo largo de las veredas y en las áreas públicas. Para estos casos se recomienda el uso de ordil, guayacán, roble y harino. b. Colocar grama inmediatamente se termine cada vivienda o estructura del proyecto. 	<ul style="list-style-type: none"> a. No aplica b. Ejecutado en las viviendas construidas 	<ul style="list-style-type: none"> a. No aplica todavía. La siembra se realizaría al final del proyecto, cuando estén construidas las estructuras para evitar daños. No obstante, en el segundo período se sembraron algunos plantones. En el Estudio de Impacto Ambiental se registraron solamente 15 árboles en el terreno, la mayoría de ellos en la alambrada junto a la vía pública. Muchos de estos árboles han sido dejados en sitio. b. Hasta el momento se ha instalado grama y grava en los patios de las 15 viviendas terminadas.

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	% DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
5	Generación de ruidos	<ul style="list-style-type: none"> a. Mantener un horario de trabajo entre las 7:00 a.m. y 5:00 p.m. de lunes a sábado. b. Usar maquinaria y equipo en óptimas condiciones solamente. c. Darle mantenimiento al equipo y maquinaria periódicamente fuera del sitio en proyecto, en talleres certificados. d. Apagar el equipo de trabajo que no esté en uso. e. Prohibir el uso de equipos de sonido, bocinas y gritos dentro del proyecto. 	100%	<ul style="list-style-type: none"> a. Se ha mantenido un horario de trabajo diurno entre las 7:30 a.m. y 4:00 p.m. No se labora el domingo. b. El equipo utilizado durante este período ha sido muy limitado. Solamente se ha mantenido una retroexcavadora para trabajos muy puntuales, como la apertura y sellado de una zanja. También se cuenta con un montacargas pequeño para facilitar el levantamiento y acarreo de materiales internamente. Igualmente se empleó equipo pesado externo en la terminación de los trabajos de pavimentación de la Calle San Pedro, pero el mismo fue retirado del sitio inmediatamente después de finalizadas las obras. c. La retroexcavadora recibe mantenimiento periódico en talleres fuera del proyecto. Por su parte, el equipo utilizado en los trabajos de pavimentación no recibió mantenimiento dentro del proyecto debido a su corta estancia. d. No se mantiene equipo encendido innecesariamente para evitar gastos. e. No se permiten equipos de sonido, ni ruidos en el proyecto, especialmente cuando ya hay viviendas ocupadas.
6	Generación de molestias públicas	<ul style="list-style-type: none"> a. Coordinar con los propietarios de fincas o viviendas cuando los trabajos impliquen la ruptura de entradas de concreto o casos similares para evitar conflictos. b. Realizar los trabajos de excavación de forma rápida, cubriendo zanjas en puntos críticos para evitar accidentes. 	100%	<ul style="list-style-type: none"> a. Los trabajos de instalación de las líneas se realizaron en el segundo período. Se trabajó sobre servidumbre pública y no se afectaron estructuras o propiedades privadas. Desde su instalación no se ha vuelto a realizar trabajos en la servidumbre pública. b. Igual al punto anterior.

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	% DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
7	Afectaciones a residentes por la presencia de aguas pluviales	a. Coordinar con el Ministerio de Obras Públicas los trabajos de adecuación del drenaje pluvial. b. Ampliar la alcantarilla que atraviesa la calle a la salida del drenaje y la zanja al otro lado del camino para evitar la acumulación de aguas pluviales. c. Instalar parrilla y valla de ciclón en el canal pluvial para evitar la entrada de niños. Igualmente, instalar letreros de precaución.	67% ejecutado 33% no aplica	a. Como se ha indicado en los informes anteriores, no ha sido necesario realizar trabajos al drenaje pluvial luego de revisión del MOP. La Empresa Promotora ha garantizado la limpieza de la estructura y al inicio del proyecto realizó algunos arreglos a los bordes. En este período no se le han hecho trabajos, excepto la limpieza de la maleza. b. Se ha mantenido limpio el drenaje y la alcantarilla. c. No aplica en este período. La valla se instalará hacia el final del proyecto.
8	Afectaciones a residentes y vecinos por la presencia de aguas servidas	a. Instalar planta auxiliar de combustible en la estación de bombeo para casos de fallos de la energía. b. Construir tanque auxiliar para mantener las aguas servidas en caso de fallo eléctrico u otro. El tanque debe tener capacidad para al menos 72 horas en base a los requerimientos del residencial completamente ocupado.	100%	a. La estación de bombeo se construyó en el segundo período y cuenta con dos bombas y tanque auxiliar en caso de daño o fallo eléctrico. El sistema ha sido aprobado por el IDAAN mediante nota No. 078-DI-DPH de 5 de octubre de 2016 en el Segundo Informe. b. Igual al punto anterior.
9	Generación de residuos sólidos	a. Firmar contrato con el Municipio de Chitré para la recolección de los residuos durante la construcción. En caso de que el Municipio no tenga capacidad, contratar un servicio particular para llevar los desechos semanalmente al vertedero. b. Colocar los desechos en bolsas plásticas y en un receptáculo para evitar que los mismos sean esparcidos. c. Recoger y colocar bajo techo cualquier recipiente u objeto que pueda servir de criadero de mosquitos. d. Limpiar el sitio del proyecto una vez terminada la obra. Nota: Será obligación de cada propietario de vivienda formalizar contrato con el Municipio.	100%	a. La Empresa Promotora paga al Municipio de Chitré por el uso del vertedero municipal. Los desechos se llevan periódicamente. b. Los desechos livianos, como bolsas de cemento, plásticos y residuos de alimentos se recogen en bolsas plásticas. c. No se observó desechos en el proyecto y que pudieran servir de criaderos de mosquitos o de otros organismos vectores de enfermedades. d. No aplica todavía. El proyecto todavía está en construcción.

No	IMPACTO AMBIENTAL	MEDIDAS DE MITIGACIÓN ESPECÍFICAS	% DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
10	Generación de residuos líquidos (fisiológicos)	a. Instalar letrinas portátiles en el sitio del proyecto para uso de los trabajadores durante la Fase de Construcción. El número de letrinas deberá ser proporcional al número de trabajadores. En caso de contratar personal femenino, se deberá instalar una letrina para su uso independiente. b. Conectar el proyecto inmediatamente al alcantarillado sanitario.	100%	a. La Empresa Promotora ha mantenido alquilada una vivienda junto al proyecto para su uso como depósito de materiales y herramientas. La vivienda cuenta con un baño para uso de los trabajadores. b. Las viviendas del proyecto están conectadas a su propia estación de bombeo, la cual envía los efluentes a la estación de bombeo del Residencial Brisas del Golf, de acuerdo a la nota del IDAAN No. 078-DI-DPH de 5 de octubre de 2016 que se presentó en el Segundo Informe.

Cuadro 2: Medidas de Mitigación establecidas en la Resolución IA-DRHE-25-16 de 12 de julio de 2016

No	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	% DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
a	Informar mediante nota a la Dirección Regional, la fecha de inicio de la construcción del proyecto, un mes antes del inicio de la obra, para poder cumplir con el plan de seguimiento y fiscalización respectivo.	N/A	No aplica en este período. Este punto ya fue cubierto en el Primer Informe.
b	Efectuar el pago en concepto de indemnización ecológica, por lo que se contará con treinta (30) días hábiles, una vez la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, le dé el monto a cancelar.	N/A	No aplica en este período. La Indemnización Ecológica se canceló en MiAmbiente de Herrera el 10 de octubre de 2016 por un monto de B/ 207,15 en base a la Resolución DRHE-AGICH-F-IE-043-2016 de 25 de agosto de 2016. Ver Anexo en el Primer Informe.
c	Previo inicio de la obra el Promotor deberá contar con los permisos de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.	N/A	El proyecto no requiere permisos de la Dirección Nacional de Recursos Minerales del Ministerio de Comercio e Industrias.
d	Presentar ante la Dirección Regional del Ministerio de Ambiente de Herrera, cada seis (6) meses, contados a partir de la notificación de la presente resolución administrativa, durante la construcción del proyecto, un informe sobre la implementación de las medidas de prevención y mitigación, un (1) ejemplar original impreso y dos (2) copias en formato digital (Cd), de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental y en esta Resolución. Este informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de EL PROMOTOR del proyecto.	100%	Este es el Quinto Informe de Seguimiento , correspondiente al período entre el período entre el 16 de febrero al 15 de agosto de 2019.
e	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.	N/A	No aplica en este período. El letrero fue instalado desde el inicio del proyecto y todavía se mantiene en el sitio.
f	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 normas establecidas para tales efectos en el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009, modificado por el decreto No. 155 de 5 de agosto de 2011, modificado por el Decreto 975 de 23 de agosto 2012.	N/A	No ha habido modificaciones en el proyecto.

No	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	% DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
g	El promotor previo inicio a la fase de operación del proyecto deberá contar con la autorización por parte del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), para conectarse al sistema de alcantarillados.	N/A	No aplica en este período. La autorización del IDAAN mediante Nota No. 078-DI-DPH de 5 de octubre de 2016 fue expedida poco después de haberse aprobado el Estudio de Impacto Ambiental y una copia se presentó en el Segundo Informe de Seguimiento.
h	Tramitar los permisos de la tala de árboles, previo inicio de los trabajos, en el Área de Gestión de Cuencas Hidrográficas del Ministerio de Ambiente – Herrera.	N/A	No aplica en este período. Se hizo el pago del permiso de tala luego de la Resolución DRHE-AGICH-F-PE-022-2016 de 22 de julio de 2016 por un monto de B/ 25,00, es decir, inmediatamente después de aprobado el Estudio de Impacto Ambiental. Copia del recibo N° 6007595 de 26 de julio de 2016 se presentó en el Primer Informe.
i	Reforestar en proporción de 10 árboles por cada árbol talado, dicha reforestación se debe realizar por la servidumbre del drenaje existente para garantizar la protección del mismo.	N/A	No aplica todavía. La reforestación se llevaría a cabo al final del proyecto cuando estén construidas las calles y demás estructuras. No obstante, se han plantado algunos plántones inicialmente. En la ejecución del proyecto se ha mantenido un gran número de los 15 árboles registrados en el Estudio de Impacto Ambiental, la mayoría localizados en la alambrada frontal. Como se observa, el sitio del proyecto no contenía recursos forestales que requieran ser reemplazados urgentemente.
j	Aplicar medidas de control de suspensión de partículas de polvo, las veces que sea necesario para garantizar la no afectación de las viviendas que se encuentran colindantes al área del proyecto.	100%	No se ha confrontado problemas de levantamiento de partículas de polvo durante este período. Se ha rociado agua en los frentes de trabajo donde se construyen las viviendas. No se ha dado movimiento de tierra en este período.
k	Realizar los trámites y permisos y concesión de Agua ante esta Administración Regional, en cumplimiento al Decreto Ejecutivo N° 70 del 27 de julio de 1973.	N/A	No se ha requerido solicitar concesión de agua.

No	MEDIDAS DE MITIGACIÓN	% DE EJECUCIÓN	OBSERVACIONES
I	Cumplir con toda la legislación y Normas Técnicas e Instrumentos de Gestión Ambiental aplicables al proyecto enmarcado en el punto (5.3.) del Estudio de Impacto Ambiental.	100%	La Empresa Promotora ha cumplido con las normas aplicables, como permisos de construcción, permisos de ocupación y otros. También ha hecho los pagos correspondientes, como se presentado en los informes anteriores.
m	Se debe contar con una visita mensual de un Auditor Ambiental, en miras a garantizar el cumplimiento de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental y en la resolución respectiva.	100%	El proyecto es visitado por un profesional ambiental periódicamente. Cabe señalar igualmente que el Representante Legal es Ingeniero Civil.
n	Informar al promotor que el área donde se va a extraer material (tosca) para relleno del proyecto, deberá contar con un Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.	N/A	El proyecto no ha requerido de extracción de tosca, ni rellenos. El sitio era un terreno prácticamente plano a la presentación del Estudio de Impacto Ambiental.

5. NIVEL DE CUMPLIMIENTO DEL PLAN DE MANEJO AMBIENTAL Y DE LA RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN:

El Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental identifica 10 impactos ambientales negativos y un total de 33 medidas de mitigación. La Empresa Promotora ha cumplido con 32 de esas medidas de mitigación, lo que representa el 97%. La medida restante, que representan el 3%, no aplica a este período.

En cuanto a la Resolución de Aprobación, la misma cuenta con 14 puntos. Al igual que en el informe anterior, de ese total 10 puntos no aplican en este período sobre todo porque fueron cumplidos en el primer período o siguientes. Éstos representan un 71,4%. Los 4 puntos restantes se han cumplidos en este período y representan el 28,6%.

6. OBSERVACIONES Y RECOMENDACIONES GENERALES PARA EL PROMOTOR:

Durante este Quinto Período se terminaron las 7 viviendas que estaban en construcción. Las 8 viviendas terminadas al final del período anterior ya están ocupadas por familias. La Empresa Promotora se encuentra en los trámites para la entrega de las 7 viviendas recién terminadas.

Durante este período los trabajos realizados fueron de bajo impacto, sin que se produjeran daños ambientales o afectaciones a la población en el propio residencial y en los alrededores. Debe tomarse en consideración que se trata de un proyecto pequeño.

Las recomendaciones que emanan del presente trabajo son las siguientes:

- Continuar con la construcción de las viviendas restantes implementando todas las medidas de seguridad y de manejo de materiales y residuos. Debe tomarse en cuenta que a partir de ahora se tiene residentes en el sitio, entre ellos a niños.
- Atender oportunamente cualquier queja.
- Mantener una estrecha coordinación con las autoridades locales, principalmente el Ministerio de Ambiente.

7. ANEXOS

Se incluyen los siguientes anexos:

- Permiso de Construcción y Permiso de Ocupación.
- Fotografías del proyecto.

Permiso de Construcción y Permiso de Ocupación

MUNICIPIO DE CHITRÉ
DIRECCIÓN DE INGENIERÍA MUNICIPAL
PERMISO DE CONSTRUCCIÓN N° 21366

VALOR A PAGAR EN TESORERÍA: 226.02
FECHA DE SOLICITUD: 06/11/2018
FECHA DE PAGO: 06/11/2018
RECIBO N° 21366
TELÉFONO: 6611-0288
CÉDULA: 8-706-54

SELO DE INGENIERÍA
SELO DE TESORERÍA

IMPUESTO: 10.00
APROBACIÓN: 10.00
DERECHO TACITA: 10.00
RESPONSABLE DE OBRA: RONALD RIVIEL VILLARREAL FALCON
YO

SOLICITUD PERMISO DE CONSTRUCCIÓN
LA ARENA
CORREGIMIENTO: FLORENCIO SANDOVAL
RESPONSABLE DE OBRA: FLORENCIO SANDOVAL
DIMENSIONES: FRENTE: 20.72 mts LOTE N°: 134.13
FONDO: 3.50 mts AREA/LOTE: 58.26 M2
ALTURA: 3.50 mts MODELO: AREA CERRADA: 66.84 M2
AREA TOTAL: 66.84 M2

REPARTO: Recamaras Servicios Sanitarios Lavandería Estudio Sala Comedor Cocina Portal Terraza
Garaje Letrina Cuarto Empujado Sala Familiar Oficina Otros
ACABADOS: PAREDES: RIODIFUSOR 4" Y 6" + REPELLOLISO VENTANAS: FRANCESAS Y PERSIANAS
TECHO: ACERO GALVANIZADO PUERTAS: MADERA, BARRAS DE ACERO Y PLYWOOD
PISO: HORMIGON + PORCELANATO CIELO RASO LAMINADO SUSPENDIDO

DATOS DE LA PROPIEDAD: FINCA TOMO ASIENTO SIN TITULO EN TRÁMITE
ROLLO FOLIO DOCUMENTO COMPRA/VENTA OTRO
RETIRO LATERAL DERECHO: 1.00 mts RETIRO LATERAL IZQUIERDO: 1.00 mts RETIRO POSTERIOR: 5.73 mts
LINEA DE CONSTRUCCIÓN: 2.50 mts ANCHO DE ACERA: 1.20 mts NORMA DE ZONIFICACION: RB-6

PLANCAS: Localización Ubicación Regional Planta Arquitectónica Tecto Plomería Electricidad Planta Tril.
Elevaciones C. de Acabados C. de Puertas Tiraquise Tanque Séptico Croquis

COSTO TOTAL DE LA OBRA: 9,873.00 TIEMPO ESTIMADO: FECHA DE INICIO TERMINACION

FIMA DEL ALCALDE
Ingeniero Municipal
AZIEL PRINT. TEL. 910-0838

REPÚBLICA DE PANAMÁ
PROVINCIA DE HERRERA
MUNICIPIO DE CHITRÉ

Dirección de Ingeniería Municipal
PERMISO DE OCUPACIÓN

SELO INGENIERÍA
SELO TESORERÍA
N° 10175

PROPIETARIO: **RONALD RIVIEL VILLARREAL FALCON**

DIRECCIÓN: LA ARENA ALTO DE LA COLINA

CONSTRUCTOR: **FLORENCIO SANDOVAL**

PERMISO DE CONSTRUCCIÓN NÚMERO: **21366**

FECHA DEL PERMISO: 31 mayo, 2019

LOTE N°: 1

Director de Ingeniería Municipal

Imágenes del Proyecto



Imagen: Vista del Residencial San Pablo. Se observan los elementos principales, como las 15 unidades construidas, las calles internas, la estación de bombeo, el drenaje pluvial existente y la vía pública. Fuente: GoogleEarth.

Imágenes del Proyecto



Imágenes: Vistas de las calles del residencial y de las viviendas construidas. Igualmente se puede observar los acabados internos de las viviendas.