

61

# SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

## DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

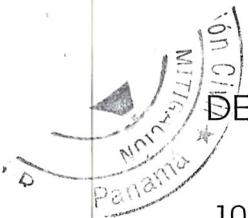
Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021



### RECOMENDACIONES

En el cumplimiento de sus funciones, el Sistema Nacional de Protección Civil reorganizado mediante la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, dará especial atención a las medidas de prevención de desastres y previsión de riesgos, por lo cual realizamos las siguientes recomendaciones:

1. Primeramente, es necesario identificar las áreas altamente vulnerables a inundaciones en la microcuenca del río San Bernardino por medio de análisis de los escenarios de modelaciones hidráulicas. Y hay que buscar alternativas para que no se agraven las condiciones de riesgo a inundación de las áreas vulnerables.
2. Realizar labores de limpiezas y dragados de los cauces quebrada Mojica y río San Bernardino, de forma periódica, para garantizar el libre flujo de los cauces.
3. Crear una normativa que exija las cotas de terracería segura en la zona de desarrollo perteneciente a la cuenca del río Caimito e impulsar igualmente, que los proyectos futuros construyan embalses de retención debido a la escorrentía excedente que se genera a causa del área que se va a desarrollar.
4. Construir un dique o barrera que impida el ingreso de la corriente de la quebrada Mojica, en el punto bajo que se encuentra en la propiedad de Agroganadera del Oeste, S.A., y que colinda con Las Praderas Etapa I y Parque Las Villas Etapa D-1. Con el dique se garantiza que las aguas no afectarán a los residenciales ubicados aguas abajo.
5. Vigilar periódicamente el estado de la barrera, dique o broche que se construya en el punto bajo indicado.
6. El proyecto Parque Las Villas Etapa D-1, debe cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
7. Someter el proyecto a todo el proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad dispuestos en las leyes y normas vigentes en la República de Panamá.
8. Respetar la servidumbre fluvial de la quebrada Mojica, colindante con el proyecto Parque de Las Villas Etapa D-1, dispuesto en la Ley No. 1 de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal en La República de Panamá y se dictan otras disposiciones; manteniendo o reforestando la franja de bosques que deben ser igual o mayor al ancho del cauce y nunca menor de diez metros (10.00 m), a partir del borde superior del talud del río o quebrada.
9. Respetar el resultado del estudio hidrológico e hidráulico, necesario realizar, para que a partir del nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME), se construyan terracerías seguras contra inundaciones.



# SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021

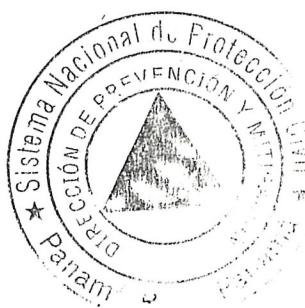
10. Ser vigilantes de que aguas abajo del proyecto, el cauce de la quebrada Mojica, se mantenga libre y sin obstrucciones.
11. Realizar buena ejecución de movimiento de tierra con responsabilidad, conforme a la terracería segura diseñada y aprobada; garantizando la estabilidad de los taludes.
12. Ejecutar de acuerdo al cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.
13. Transformar el sitio, brindando un entorno seguro, cumpliendo y manejándolo de acuerdo a las normas urbanísticas y ambientales vigentes de la zona.
14. Implementar medidas de control del polvo que generen las actividades de movimiento de tierra y de la construcción y el que se genere por encontrarse el suelo desnudo.
15. Construir drenajes pluviales con capacidad suficiente para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales del proyecto.
16. Verificar las cotas de disposición final del sistema pluvial y del sistema sanitario.
17. Garantizar que durante la ejecución y operación del proyecto, no se generarán impactos negativos al residencial más próximo, ni a los que se ubican aguas abajo.
18. Colocar letreros de señalización preventiva, anunciando la existencia de la obra y circulación de equipo pesado.
19. Cuando haya movimiento de equipo pesado hacia las avenidas y calles, se debe dirigir de forma permanente y responsable, para evitar accidentes. El equipo pesado debe estar en buen estado.
20. Cumplir con la limpieza de las vías de acceso al proyecto; debe de procurarse que estén libre de lodos y deshechos de la construcción de este proyecto.

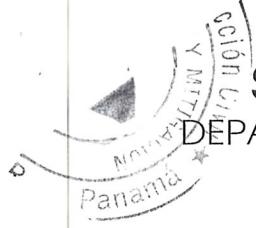
Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,

Ing. Yira Campos

Departamento de Prevención y  
Mitigación de Desastres

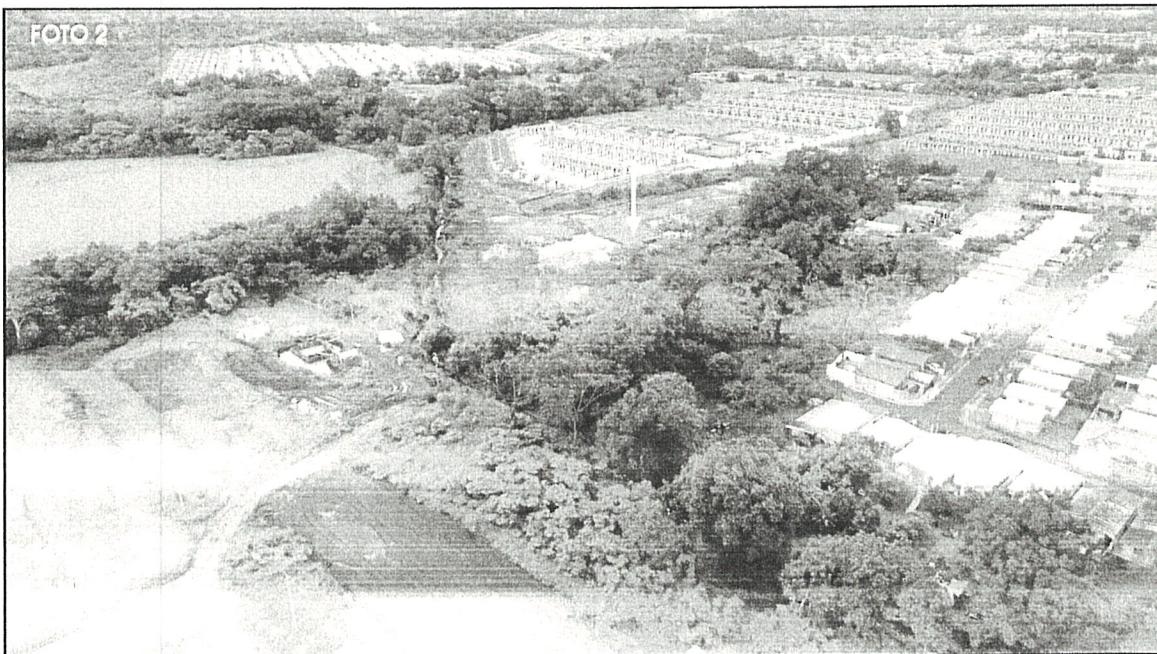




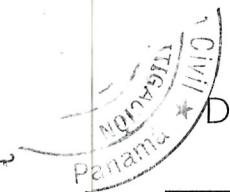
**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021

(63)

**MEMORIA FOTOGRÁFICA**



FOTOS 1-2. ÁREA PROPUESTA A DESARROLLAR PARQUE LAS VILLA ETAPA D-1.



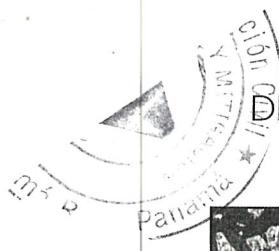
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021

64



FOTOS 3-4. VISTA GENERAL DE LA FINCA A DESARROLLAR PARQUE DE LAS VILLAS ETAPA D-1.





65

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021

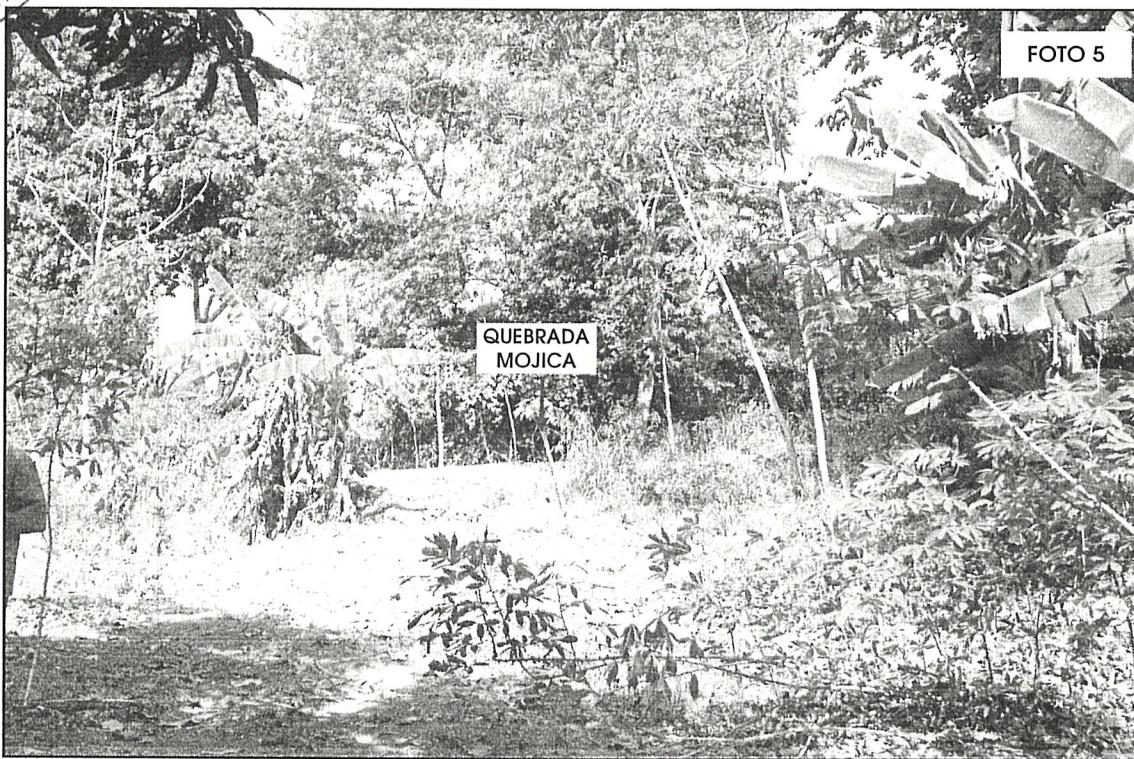


FOTO 5. PUNTO BAJO AGUAS ARRIBA DEL ÁREA PROPUESTA A CONSTRUIR PARQUE LAS DE LAS VILLAS ETAPA D-1.

La Chorrera, 22 de febrero de 2021  
DRPO-DIREC-SEIA-NE-111-2021

Señor  
**Luis Enrique Coll Mazzei**  
Representante Legal  
Sociedad Desarrollo Especializado de Inversión, S.A. (DEISA)  
E. S. D.

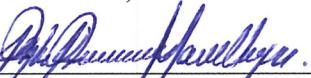
Respetado Señor Coll Mazzei:

En seguimiento al proceso de evaluación del **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA I, PROYECTO; PARQUE DE LAS VILLAS ETAPA D-1 (FOREST VILLAGE FASE D1)**, ubicado en corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste, ingresado el 15 de octubre de 2020, para su evaluación por la Sección de Evaluación de Impacto Ambiental del Ministerio de Ambiente de Panamá Oeste, deseamos expresarle que luego de revisar el Estudio de Impacto Ambiental, tenemos a bien solicitarle lo siguiente:

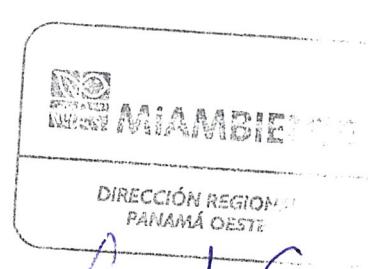
1. Aclarar la cantidad de tierra para relleno a utilizar en metros cúbicos ( $m^3$ ) para llevar la topografía del terreno a su cota final, al nivel deseado con la vía principal, ya que no se menciona en el punto 5.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, página 17 del EsIA.
2. En la página 150 del EsIA, se solicita inspección a SINAPROC, según inundaciones ocurridas en mes de mayo del 2020, (21/5/2020), aclarar o presentar respuesta de la solicitud.
3. Presentar certificación de Uso de Suelo actual para la construcción de las dieciséis (16) torres de apartamentos, ya que no se menciona en el punto 5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO en la Etapa D-1, a desarrollar sobre la Finca No. 457669, página 33 del EsIA.
4. Aclarar según modificación aprobada mediante Resolución DEIA-IAM-029-2020 del 15 de septiembre de 2020; en la cual menciona exclusión de la Finca No. 457669, más no así, el cambio de viviendas unifamiliares por dieciséis (16) torres de apartamentos en la Etapa D-1.
5. Presentar certificación del IDAAN de acueducto, para abastecer al proyecto de agua potable.
6. Aclarar el punto 8.2. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (a través del Plan de Participación Ciudadana), ya que según moradores colindantes al polígono del proyecto manifiestan no haber sido encuestado, para exponer sus inquietudes.
7. Mencionar las posibles medidas de mitigación a implementar frente a eventos naturales por posible riesgo de inundación para el proyecto y colindantes, toda vez que el sitio en mención cuenta con antecedentes de amenazas naturales y vulnerabilidad (pag. 22), y no se señala ninguna posible medida dentro del punto 10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas frente a cada impacto ambiental.

Por lo anterior expuesto se le brinda período no mayor de quince (15) días hábiles, posterior a la notificación de la misma para que nos aporte la información complementaria necesaria a las observaciones realizadas, en caso dado que la información suministrada no sea acorde y conforme a lo solicitado dentro del plazo otorgado para tal efecto, o si la misma se presenta en forma incompleta o no se ajusta a lo requerido, se procederá a rechazar el Estudio de Impacto Ambiental correspondiente (Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009).

Atentamente,

  
Licenciada Marisol Ayola  
Directora Regional del Ambiente  
Ministerio de Ambiente - Región Oeste

MAjpa  
Ing. Jean Peñaloza / Jefe del SEIA / MIAMBIENTE- Panamá Oeste  
Archivos-Exp. DIRPO-IF-060-2020





67

**SEÑORES MINISTERIO DE AMBIENTE DE PANAMÁ- DIRECCIÓN DE  
EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL.**

Yo, LUIS ENRIQUE COLL MAZZEI, portador del pasaporte No. 116882053, en mi condición de REPRESENTANTE LEGAL de DESARROLLO ESPECIALIZADO DE INVERSIÓN, S.A (DEISA), sociedad registrada en (mercantil) Folio N° 704870 (S) desde el 23 de junio de 2010 me doy por notificado del documento \_\_\_\_\_ y autorizo al Lic. Luis Alberto González Conte, con cédula de Identidad Personal N° 8-207-1047, para que en nombre de la la sociedad antes mencionada retire toda la documentación que surja de la revisión y calificación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría 1, para VILLAS el proyecto denominado PARQUE DE LAS VILLAS ETAPA D-1 (Forest Village Fase D1) a desarrollarse sobre el inmueble con código de ubicación N° 8002, Folio Real N° 455769, con superficie de 9 hectáreas + 3515 m<sup>2</sup> + 63 dm<sup>2</sup>, ubicado en Corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, Distrito de Arraiján y Provincia Panamá Oeste, incluyendo la Resolución Aprobatoria.



Atentamente;

\_\_\_\_\_  
por **DESARROLLO ESPECIALIZADO DE INVERSIÓN, S.A. (DEISA).**  
LUIS ENRIQUE COLL MAZZEI  
REPRESENTANTE LEGAL

Panamá, a la fecha de su presentación.

**MiAMBIENTE**  
Departamento de Evaluación Panamá Oeste

Recibido por: Betty Rodríguez

Fecha: 10/3/2021

Hora: 11:46 am

Por Notario P. G. Notario P. G. N.  
Notario Público del Circuito de Panamá, con Cédula N° 8-310-21

**CERTIFICO:**  
Que he cotejado la(s) firma(s) anterior(es) con la que aparece en la Cédula del firmante y a nuestro parecer son iguales, por lo que la consideramos auténtica.

18 SEP 2016  
Panamá,

47-0310913 187331753  
Testigos Cédula Testigos Cédula

**Lic. Ramón De La O Fernández S.**  
Notario Público Sexto del Circuito de Panamá

Panamá, 16 de marzo de 2021.

**LICENCIADA MARISOL AYOLA.  
DIRECTORA REGIONAL  
REGIONAL PANAMÁ OESTE- MINISTERIO DEL AMBIENTE.**

Licenciada Ayola, saludos.

La presente nota, tiene como objetivo, dar respuesta a la nota aclaratoria N° DRPO-DIREC-SEIA-NE-111-2021, generada por la regional, que Usted dirige; durante el proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental denominado “PARQUE DE LAS VILLAS ETAPA D-1 (FOREST VILLAGE FASE D1)”, ubicada en el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján y provincia de Panamá Oeste. Promovido por la sociedad DESARROLLO ESPECIALIZADO DE INVERSIÓN, S.A. (DEISA).

Atentamente,

**LUIS ENRIQUE COLL MAZZEI  
REPRESENTANTE LEGAL  
DESARROLLO ESPECIALIZADO DE INVERSIÓN, S.A. (DEISA)**

**MiAMBIENTE**  
Departamento de Evaluación Panamá Oeste  
Recibido por: *Luis Enrique Coll Mazzei*  
Fecha: 30/3/2021  
Hora: 9:50 a.m.

**ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORÍA 1,  
PARA EL PROYECTO**

**“PARQUE DE LAS VILLAS D-1 (FOREST VILLAGE FASE  
D1)**

**Objetivo y Alcance del presente documento:** Presentar las respuestas, a cada uno de los aspectos, considerados en la Nota DRPO-DIREC-SEIA-NE-111-2021, con fecha de 22 de febrero de 2021, retirada el 10 de marzo de 2021. Nota surgida durante el proceso de evaluación del EsIA, Categoría I, “**PARQUE DE LAS VILLAS D-1 (FOREST VILLAGE FASE D1)**”.

**Observación 1.**

1. *Aclarar la cantidad de tierra para relleno a utilizar en metros cúbicos ( $m^3$ ) para llevar la topografía del terreno a su cota final, al nivel deseado con la vía principal, ya que no se menciona en el punto 5.0 DESCRIPCION DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, página 17 del EsIA.*

**RESPUESTA a observación N°1:**

Lo que se requiere por llenar, según las cotas actuales, es lo que nos indica el plano adjunto, 48.6 mil metros cúbicos.

**Observación N° 2**

2. *En la página 150 del EsIA, se solicita inspección a SINAPROC, según inundaciones ocurridas en mes de mayo del 2020, (21/5/2020), aclarar o presentar respuesta de la solicitud.*

**RESPUESTA a observación N°2:**

Se adjunta copia del informe emitido por SINAPROC.

### Observación N° 3

3. *Presentar certificación de Uso de Suelo actual para la construcción de las dieciséis (16) torres de apartamentos, ya que no se menciona en el punto 5.8 CONCORDANCIA CON EL PLAN DE USO DE SUELO en la Etapa D-I, a desarrollar sobre la Finca No. 457669, página 33 del EsIA.*

#### RESPUESTA a observación N°3:

Esta información fue agotada en el Estudio de Impacto ambiental en análisis. Sugerimos, dar lectura a la copia de la certificación de uso de suelo N° 237-2018, adjunta en la sección de anexos del estudio de impacto ambiental en evaluación. Dicha certificación, se adjuntará nuevamente. También sugerimos dar lectura, al punto 5.8 “Concordancia con el plan de uso de suelo” y punto 6.3.1 “descripción del uso de suelo”.

En la certificación, al igual que en cada punto a leer, observará, que el uso actual del suelo es R-E (residencial de mediana densidad Especial-500 PER/HA). Este uso le fue otorgado a DEISA, para el proyecto Parque de Las Villas. Recordar que nuestro polígono, sale de unas La copia de la certificación adjunta, en el punto 3 de la misma (Usos permitidos), inicia de la siguiente manera: “CONSTRUCCIÓN, RECONSTRUCCIÓN O MODIFICACIÓN DE EDIFICIOS DESTINADOS A VIVIENDAS UNIFAMILIARES, BIFAMILIARES UNA SOBRE LA OTRA, BIFAMILIARES ADOSADAS UNA AL LADO DE LA OTRA...”

### Observación N° 4

4. *Aclarar según modificación aprobada mediante Resolución DEIA-IAM-029-2020 del 15 de septiembre de 2020; en la cual menciona exclusión de la Finca No. 457669, más no así, el cambio de viviendas unifamiliares por dieciséis (16) torres de apartamentos en la Etapa D-I.*

#### RESPUESTA a observación N°4.

La Resolución N° DEIA-IAM-029-2020 del 15 de septiembre de 2020. Copia de esta resolución, se adjuntó al estudio en análisis, y en la parte del **considerando** y del **Resuelve**

de la misma, se puede apreciar el alcance de la modificación. Claramente, se observa que la construcción de las 16 torres de apartamentos, no es parte del alcance de la modificación aprobada.

#### Observación 5.

5. *Presentar certificación del IDAAN de acueducto, para abastecer al proyecto de agua potable.*

#### RESPUESTA a observación N°5.

Con la intención de ilustrar, en parte del contenido del Eslá aprobado, categoría II, para proyecto Parque de Las Villa. En este documento, en la sección de anexos, adjuntamos, copia de la carátula (ello facilita el buscar el estudio, para el caso de ser necesario). Adjuntamos, también, páginas 1 y 2 de la sección N° 5 “descripción del proyecto”. En página N° 2, dice que, **ese proyecto fue diseñado, para construir 1,500 viviendas**. De esa manera, fue aprobado el EslA, fueron aprobado todos los planos y emitidos todos lo permisos, necesarios, por cada entidad, incluyendo el IDAAN.

Hoy en día, el proyecto Parque de Las Villas (proyecto conformado por las etapas A,B,C y D), se ha reducido, disminuyéndose la cantidad de etapas y las soluciones de viviendas. Evidencia de ello, es que, unas de las etapas (etapa C), tal y como se planteó en la modificación aprobada del EslA; ya no es parte de ese proyecto. Quedando tan solo las etapas A, B (estas dos últimas ya construidas con 286 y 181 soluciones de viviendas, respectivamente). Entre las dos etapas, suman un total de sólo 467 soluciones de viviendas.

La etapa D, contempla, a la actualidad, 77 viviendas (así se dejó señalado en la modificación aprobada del EslA categoría II; y con el proyecto de las 16 torres, se aportaría 192 soluciones de vivienda. Lo que totaliza: 269 soluciones de vivienda.

Con lo planteado, en cuanto a la cantidad de vivienda en las etapas A, B y D,

actualmente se cuenta con **544** (467 +77). Considerando las **192** soluciones de viviendas en el polígono D, mediante el proyecto Parque de Las Villas Etapa D-1 (Forest Village Fase D1), en el sitio, se contaría con un total de **736** soluciones de viviendas; y no 1500, como se plantó desde los inicios del proyecto Parque de Las Villas. Quedando reducidas las soluciones habitacionales en **764**.

Lo arriba planteado, nos lleva a deducir que, al reducir, el número de soluciones habitacionales, también se reduce la cantidad de agua de posible consumo. De allí, que la posibilidad de contar con el vital líquido es muy alta.

Lo planteado, en cuanto el número de soluciones de viviendas, en cada una de las etapas (a, B y D), fue planteado, en el estudio de impacto ambiental en análisis.

#### **Observación 6.**

6. *Aclarar el punto 8.2. PERCEPCIÓN LOCAL SOBRE EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD (a través del Plan de Participación Ciudadana), ya que según moradores colindantes al polígono del proyecto manifiestan no haber sido encuestados, para exponer sus inquietudes.*

## RESPUESTA a observación N°6

Los entrevistados, fueron seleccionados, de manera aleatoria. Iniciando por los vecinos más cercanos al proyecto. Además, se trabajó en base a una muestra. Tal y como se señala en el EsIA, la actividad de entrevistar a los residentes de las barriadas colindantes, se llevó en dos tiempos (11 de mayo de 2019 y 1 y 2 de febrero 2020).

Estamos seguros, a quienes entrevistamos. En cuadro N°6 “*nombre y generales de algunos entrevistados*”. Este cuadro muestra nombre, cédula y residencial.

Por otro lado, las fotografías, insertas en el Estudio de Impacto Ambiental, en análisis, fueron tomadas, en las residencias de los entrevistados.

Desconocemos, quiénes, podrían estarse quejándose de no haber sido entrevistados. Más aún cuando algunos de los entrevistados, no accedieron a dar sus generales, ni a fotografiarse. Impidiendo con ello, aparecer en el cuadro, al cual hemos hecho referencia.

### Observación 7.

7. *Mencionar las posibles medidas de mitigación a implementar frente a eventos naturales por posible riesgo de inundación para el proyecto y colindantes, toda vez que el sitio en mención cuenta con antecedentes de amenazas naturales y vulnerabilidad (pag. 22), y no se señala ninguna posible medida dentro del punto 10.1 Descripción de las Medidas de Mitigación Específicas frente a cada impacto ambiental.*

## RESPUESTA a observación N°7.

Una amenaza natural, es un riesgo, no un impacto ambiental. Es por ello, que el cuadro al que hace referencia, no contempla medida alguna; y queremos aclarara, que la posibilidad de este tipo de amenaza, para el proyecto de interés, es muy remota; si consideramos las causas que provocó el evento del 22 de mayo de 2020.

Plasmadas en el informe generado por SINAPROC; y si se implementan las recomendaciones dadas en el mismo.

Ahora bien, el mantener cuerpos de agua colindantes, como la quebrada Mójica y el río San Bernardino, y bajo la experiencia del evento del 22 de mayo de 2020.; nos obliga a no desestimar e implementar las medidas, abajo descritas:

### 1) MEDIDAS ANTE UN EVENTO DE CRECIDAS DE LAS AGUAS SUPERFICIALES DE CUERPOS DE AGUA (MÓJICA Y SAN BERNARDINO) POR PRECIPITACIONES.

#### PREVIO AL FENÓMENO DE INUNDACIÓN

- Mantener informado a los trabajadores (fase constructiva) y a residentes (fase operativa), sobre los fenómenos de tipo hidrometeorológico, sobre la base de reportes diarios, sobre el pronóstico del tiempo.
- Se contará con croquis, en el cual quede señalada, las rutas de evacuación. El mismo estará a la vista de todos (trabajadores/residentes). Toda evacuación debe ser dirigida hacia una zona de seguridad, considerando los puntos más altos del polígono y de la zona.
- Se identificarán los puntos o zonas de atención y/o traslado de afectados. Se identificarán los grupos más vulnerables.

#### DURANTE EL FENÓMENO DE INUNDACIÓN

- Establecer el control en todos aquellos accesos que permitan entrar o salir de la zona

afectada.

- Identificación de heridos, registro y ordenación de evacuación a centros asistenciales. La identificación de heridos, se basará en los estándares internacionales, según técnica cromática: Rojo, amarillo, verde y negro.
- Control y salvaguarda de los bienes ante los efectos de fuego, explosiones y derrames

### **POSTERIOR AL FENÓMENO DE INUNDACIÓN**

- Se evaluarán los daños producidos en las residencias, comercios e infraestructuras.
- Se establecerá el nivel de necesidades y prioridades.

### **PROCEDIMIENTOS DE EVACUACIÓN**

- El desalojo deberá llevarse a cabo en el menos tiempo posible, siempre salvaguardando la vida de los demás y manteniendo la calma en todo momento.
- En caso de que haya alguna ruta de escape bloqueada o que no sea posible escapar a través de la misma se procederá a desalojar a las personas por cualquier salida disponible.
- Este mismo proceso deberá seguirse en caso de que ocurra alguna otra emergencia, es decir si alguien resultase herido, durante el desalojo o a consecuencia de la emergencia.
- Luego de desalojar se debe verificar que todos estén lejos del área. Si existiera alguna persona atrapada deberá informarlo de inmediato a los grupos de emergencia que lleguen al área.
- No intente ser un héroe, deje las operaciones peligrosas a los profesionales.

- 2) Implementar las medidas del informe generado por SINAPROC en fecha del 17 de febrero de 2021. El cual contiene medidas a implementar por DEISA.

## ANEXO

1. Plano que dice del volumen de tierra, en m<sup>3</sup>, para realizar el relleno del polígono a construir las torres de apartamento.
2. Copia del informe generado por SINAPROC
3. Documentos (3 páginas) relacionado con el EsIA categoría 2 del proyecto Parque de Las Villas.

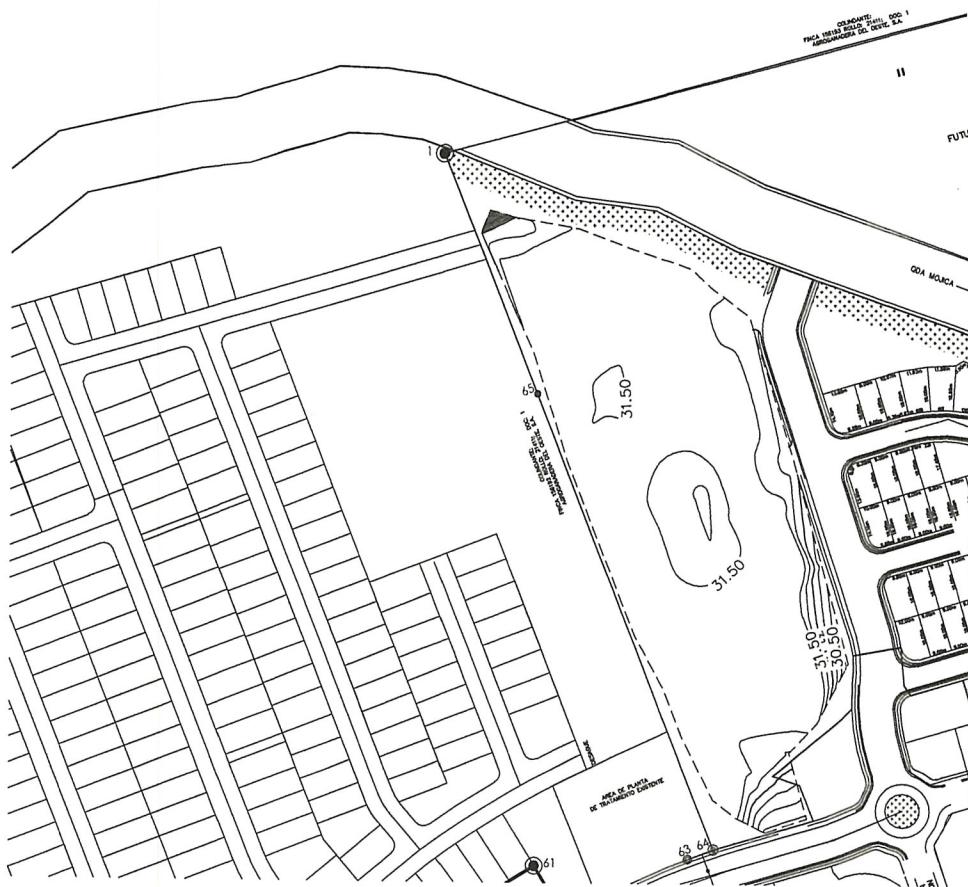
77

**Cut/Fill Summary**

| Name                     | Cut Factor | Fill Factor | 2d Area      | Cut          | Fill            | Net                    |
|--------------------------|------------|-------------|--------------|--------------|-----------------|------------------------|
| VOLUMEN FINAL PROYECTADO | 1.000      | 1.000       | 19023.03sq.m | 0.27 Cu. M.  | 77129.39 Cu. M. | 77129.12 Cu. M.<Fill1> |
| Totals                   |            |             |              | 19023.03sq.m | 0.27 Cu. M.     | 77129.39 Cu. M.        |

**Cut/Fill Summary**

| Name                | Cut Factor | Fill Factor | 2d Area      | Cut          | Fill            | Net                    |
|---------------------|------------|-------------|--------------|--------------|-----------------|------------------------|
| loma ETAPA FV-1 (1) | 1.000      | 1.000       | 12874.82sq.m | 0.27 Cu. M.  | 48671.62 Cu. M. | 48671.55 Cu. M.<Fill1> |
| Totals              |            |             |              | 12874.82sq.m | 0.27 Cu. M.     | 48671.62 Cu. M.        |



9



Panamá, 17 de febrero de 2021

SINAPROC-DPM-Nota-039

Ingeniero

**Marcel Halphen III**

Dirección de Proyectos

Desarrollo Especializado de Inversión, S.A.

Proyecto Residencial Parque de Las Villas

En Su Despacho

Respetado Ingeniero Halphen:

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, el Sistema Nacional de Protección Civil advertirá a las instituciones públicas correspondientes los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes; y, de ser necesario, requerirá la adopción de las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres.

A través de la presente le remito el informe sobre la visita de inspección realizada por el Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres de nuestra Institución a las Fincas con Folio Real 455769, Código de Ubicación 8002, donde se propone desarrollar Parque Las Villas Etapa D-1. La Finca se ubica en el corregimiento Juan Demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

El Sistema Nacional de Protección Civil recomienda tomar en cuenta las recomendaciones emitidas por el técnico del Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres, plasmadas en el informe adjunto.

Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,

**CARLOS A. RUMBO P.**  
Director General

Adjunto: Informe Técnico SINAPROC- DPM-225(2020)  
c.c.: Licda. Marisol Ayola / Directora Regional Mi Ambiente Panamá Oeste  
Ing. Rodolfo Lax / Director de Estudios y Diseños del MOP.  
/CR/vc



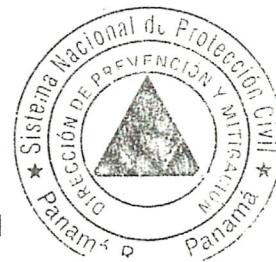
**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021

INFORME SINAPROC-DPM-225



Informe referente a las condiciones del área donde se propone el desarrollo del proyecto Parque Las Villas, en finca con Folio Real 455769, código de ubicación 8002 ubicada en el corregimiento de Juan demóstenes Arosemena, distrito de Arraiján, provincia de Panamá Oeste.

17 de febrero de 2021



# SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, el Sistema Nacional de Protección Civil advertirá a las instituciones públicas correspondientes los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes; y, de ser necesario, requerirá la adopción de las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres.

En respuesta a su nota solicitando la inspección al sitio donde se propone el desarrollo del proyecto Parque Las Villas Etapa D-1, se realizó inspección a la Finca que a continuación se detalla:

| DATOS DE LA FINCA:                          |                     |                               |
|---|---------------------|-------------------------------|
| Folio Real                                  | Código de Ubicación | Área a desarrollar            |
| 455769                                      | 8002                | 2 ha + 3018.79 m <sup>2</sup> |
| PROPIEDAD DE:                               |                     |                               |
| Desarrollo Especializado de Inversión, S.A. |                     |                               |
| UBICACIÓN:                                  |                     |                               |
| Corregimiento                               | Distrito            | Provincia                     |
| Juan Demóstenes Arosemena                   | Arraiján            | Panamá Oeste                  |



Se han realizado varias visitas de campo y se ha recopilado información por parte del promotor y de los vecinos del área. Se observaron las condiciones del sitio escogido, siendo lo más relevante a mencionar:

1. El corregimiento de Juan Demóstenes Arosemena ha tenido un gran impacto por el desarrollo de proyectos urbanísticos y esto ha influido notablemente en la impermeabilización de la cuenca del río Caimito.
2. La Finca Folio Real 455769 colinda al Norte con la quebrada Mojica, la cual fue desviada hace más de diez (10) años, según informaron fue realizada por parte del Ministerio de Obras Públicas.
3. Se tiene registro que el día 22 de mayo hubo inundación en el residencial cercano denominado Senderos. En reunión sostenida al respecto el 3 de junio de 2020, se explicó que un árbol de gran tamaño cayera en el cauce de la quebrada Mojica, obstaculizándolo y provocando que se desbordara la quebrada Mojica. La corriente de agua hizo paso primeramente por los puntos más bajos, pasando por el área donde se propone el desarrollo denominado Parque de Las Villas Etapa D-1.
4. Hay que mencionar que actualmente el área propuesta de Parque de Las Villas Etapa D-1, es el punto más bajo que queda dentro de la zona urbanizada, ya que no se ha realizado relleno o no se ha llegado a la cota que tienen el resto de los residenciales y etapas vecinas.



**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DÉPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021**

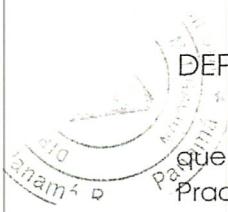


5. El promotor explica que planea construir 16 torres de apartamentos en el área que se encuentra actualmente baja y se propone hacer rellenos hasta la cota 30.50 msnmm, que es la elevación que se ha manejado en la terracería del último residencial colindante con esta área a construir.
6. El plano presentado muestra que las cotas de la calzada en Avenida La Pradera por la cual se accesa al área en cuestión, son de 29.33, 30.03, 29.71, 29.45 msnmm.
7. Existe una berma de tierra a borde de la quebrada Mojica a orillas del área propuesta a construir los edificios.
8. También existe un área baja que se entiende es un resto libre de la Finca original y que en el plano de topografía entregado a esta institución indica que pertenece a Agroganadera del Oeste, S.A. Se observa vegetación y algunos árboles adultos.
9. En la inspección el día 27 de enero pasado, por parte del promotor se indicó que hay una colectora que recibe y evacúa las aguas pluviales y que escurren desde este punto bajo que pertenece a Agroganadera del Oeste, S.A.
10. Cuando ocurrió la más reciente inundación en el sector, las aguas inundaron el área propuesta para construir los edificios y luego fue a las avenidas y calles de residenciales cercanos. Cuando se realicen los rellenos del área de dos (2) hectáreas y tres mil y tantos metros, las aguas fluviales debido a desbordamientos de la quebrada Mojica, ya no deberán introducirse por allí.
11. Al ocurrir un evento climatológico desfavorable que traiga precipitaciones inusuales que la microcuenca no pueda conducir dentro de los cauces, como es conocido los puntos bajos serán los que primero se inunden y es por ello que por lo menos la margen derecha de la quebrada Mojica con la cual colindan los residenciales del sector deben mantener una protección o berma que contenga o no permita que las aguas se desborden. Igualmente ocurre con el cauce del río San Bernardino.
12. Aguas arriba de Parque de Las Villas Etapa D-1, se encuentra Las Praderas y más arriba otros residenciales entre los cuales está Villas de Las Oropéndulas, ésta se ubica en la margen izquierda de la quebrada Mojica y desde el área de inspección se aprecia que este residencial se encuentra en una cota más baja que el área inspeccionada y alrededores.
13. Es importante mencionar que existe un punto bajo donde se hizo un desvío de la quebrada Mojica, hay una curva y existe una tubería pluvial

# SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

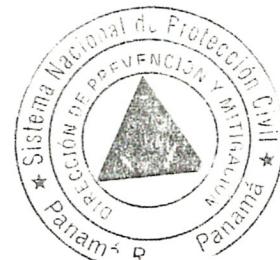
Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021



que se construyó para descargar parte de las aguas pluviales de Las Praderas Etapa I. Pudo observarse que no funciona de forma correcta.

En este punto bajo **hay que garantizar** que no será un punto crítico de introducción de las aguas fluviales por el desbordamiento de la quebrada Mojica.

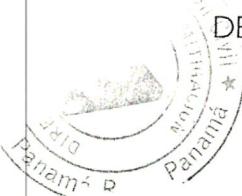
14. SINAPROC recuerda que: El desarrollo de proyectos aumenta la impermeabilización de los suelos y disminuye la capacidad de infiltración, amplificando por tanto el flujo superficial de agua lluvia. Además, se dan pérdidas de cobertura vegetal, generando el aumento de la carga de sedimentos, que al depositarse disminuyen la capacidad de los cauces y amplifican el problema de las inundaciones. La prevención de riesgos conlleva la planificación de los desarrollos urbanos de las zonas potencialmente desarollables por la explosión demográfica, y debe ser propiciado por todas las instituciones competentes de manera conjunta.



# SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

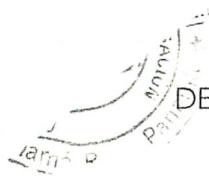
Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021



## RECOMENDACIONES

En el cumplimiento de sus funciones, el Sistema Nacional de Protección Civil reorganizado mediante la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, dará especial atención a las medidas de prevención de desastres y previsión de riesgos, por lo cual realizamos las siguientes recomendaciones:

1. Primeramente, es necesario identificar las áreas altamente vulnerables a inundaciones en la microcuenca del río San Bernardino por medio de análisis de los escenarios de modelaciones hidráulicas. Y hay que buscar alternativas para que no se agraven las condiciones de riesgo a inundación de las áreas vulnerables.
2. Realizar labores de limpiezas y dragados de los cauces quebrada Mojica y río San Bernardino, de forma periódica, para garantizar el libre flujo de los cauces.
3. Crear una normativa que exija las cotas de terracería segura en la zona de desarrollo perteneciente a la cuenca del río Caimito e impulsar igualmente, que los proyectos futuros construyan embalses de retención debido a la escorrentía excedente que se genera a causa del área que se va a desarrollar.
4. Construir un dique o barrera que impida el ingreso de la corriente de la quebrada Mojica, en el punto bajo que se encuentra en la propiedad de Agroganadera del Oeste, S.A., y que colinda con Las Praderas Etapa I y Parque Las Villas Etapa D-1. Con el dique se garantiza que las aguas no afectarán a los residenciales ubicados aguas abajo.
5. Vigilar periódicamente el estado de la barrera, dique o broche que se construya en el punto bajo indicado.
6. El proyecto Parque Las Villas Etapa D-1, debe cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
7. Someter el proyecto a todo el proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad dispuestos en las leyes y normas vigentes en la República de Panamá.
8. Respetar la servidumbre fluvial de la quebrada Mojica, colindante con el proyecto Parque de Las Villas Etapa D-1, dispuesto en la Ley No. 1 de 1994, por la cual se establece la Legislación Forestal en La República de Panamá y se dictan otras disposiciones; manteniendo o reforestando la franja de bosques que deben ser igual o mayor al ancho del cauce y nunca menor de diez metros (10.00 m), a partir del borde superior del talud del río o quebrada.
9. Respetar el resultado del estudio hidrológico e hidráulico, necesario realizar, para que a partir del nivel de aguas máximas extraordinarias (NAME), se construyan terracerías seguras contra inundaciones.



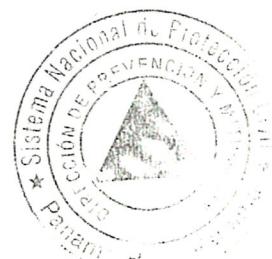
**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
**DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES**  
**Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021**

10. Ser vigilantes de que aguas abajo del proyecto, el cauce de la quebrada Mojica, se mantenga libre y sin obstrucciones.
11. Realizar buena ejecución de movimiento de tierra con responsabilidad, conforme a la terracería segura diseñada y aprobada; garantizando la estabilidad de los taludes.
12. Ejecutar de acuerdo al cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.
13. Transformar el sitio, brindando un entorno seguro, cumpliendo y manejándolo de acuerdo a las normas urbanísticas y ambientales vigentes de la zona.
14. Implementar medidas de control del polvo que generen las actividades de movimiento de tierra y de la construcción y el que se genere por encontrarse el suelo desnudo.
15. Construir drenajes pluviales con capacidad suficiente para la recolección, conducción y evacuación de las aguas pluviales del proyecto.
16. Verificar las cotas de disposición final del sistema pluvial y del sistema sanitario.
17. Garantizar que durante la ejecución y operación del proyecto, no se generarán impactos negativos al residencial más próximo, ni a los que se ubican aguas abajo.
18. Colocar letreros de señalización preventiva, anunciando la existencia de la obra y circulación de equipo pesado.
19. Cuando haya movimiento de equipo pesado hacia las avenidas y calles, se debe dirigir de forma permanente y responsable, para evitar accidentes. El equipo pesado debe estar en buen estado.
20. Cumplir con la limpieza de las vías de acceso al proyecto; debe de procurarse que estén libre de lodos y deshechos de la construcción de este proyecto.

Como es de su conocimiento, nuestras recomendaciones van dirigidas a reducir el riesgo, ante la posibilidad de presentarse algún evento adverso, que pudiera ocasionar daños materiales y en el peor de los casos, la pérdida de vidas humanas.

Atentamente,

  
**Ing. Yira Campos**  
 Departamento de Prevención y  
 Mitigación de Desastres



85

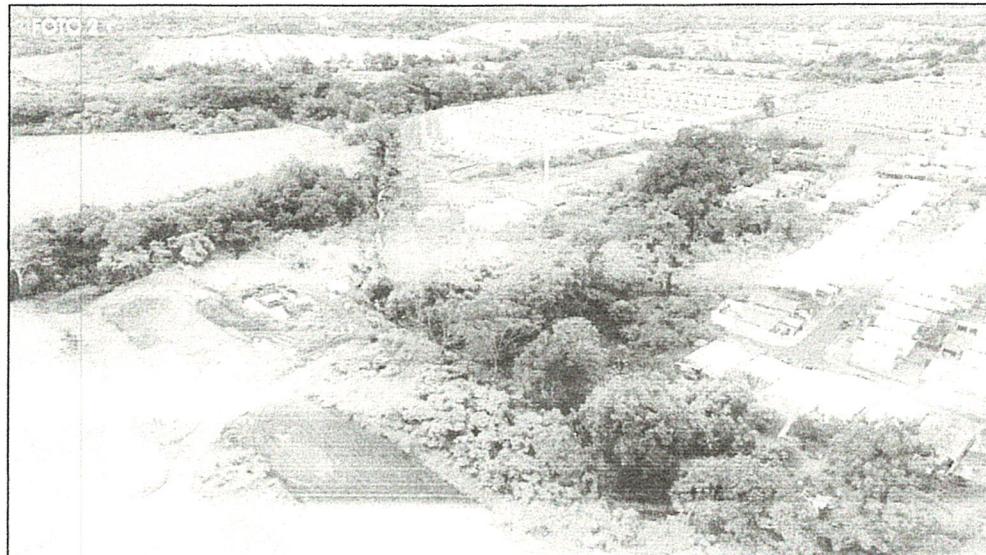
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES

Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021



MEMORIA FOTOGRÁFICA

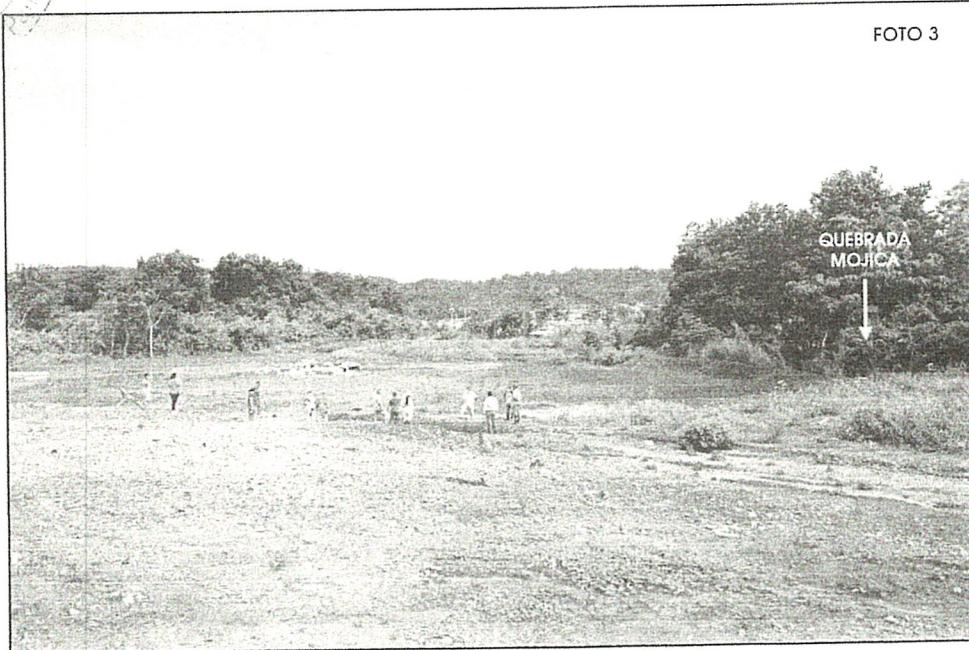


FOTOS 1-2. ÁREA PROPUESTA A DESARROLLAR PARQUE LAS VILLAS ETAPA D-1.

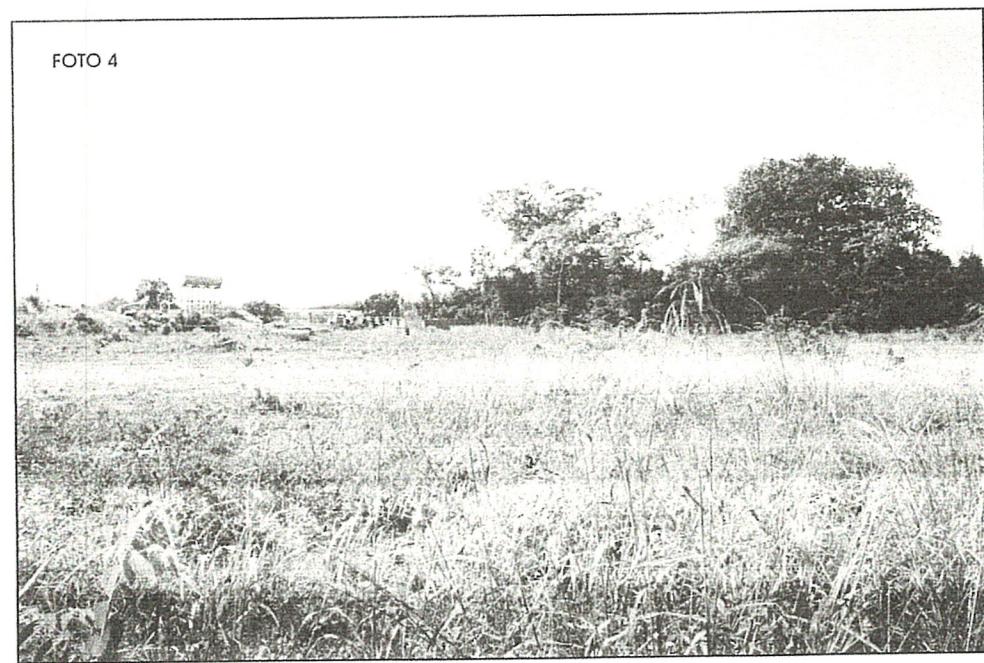
8

SINAPROC-DPM-225 PARQUE LAS VILLAS ETAPA D-1. ARRAIJÁN

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021



FOTOS 3-4. VISTA GENERAL DE LA FINCA A DESARROLLAR PARQUE DE LAS VILLAS ETAPA D-1.





87

**SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL**  
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES  
Informe SINAPROC-DPM-225/17-02-2021

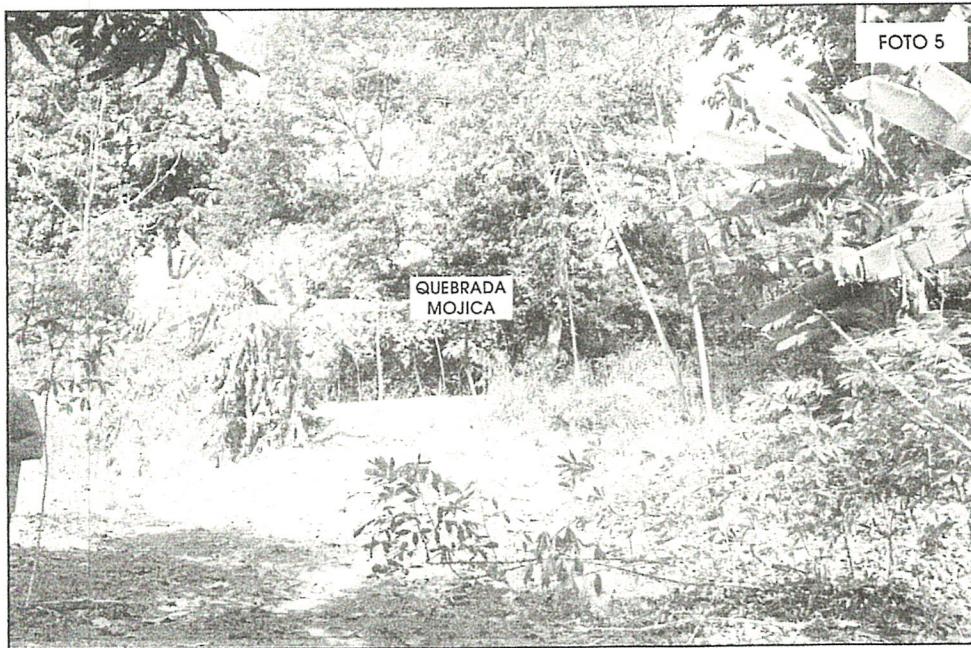


FOTO 5. PUNTO BAJO AGUAS ARRIBA DEL ÁREA PROPUESTA A CONSTRUIR  
PARQUE LAS DE LAS VILLAS ETAPA D-1.

88

Certifico que el presente Documento es fiel copia de su  
original que reposa en los archivos de este departamento  
consta de

(10) Diez páginas útiles  
Panamá, (22) veintidós de febrero  
de Dos Mil Veintiuno (2021).

  
ING. YIRA CAMPOS  
Jefa del Departamento de Prevención y Mitigación  
de Desastres



## ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA II PARQUES DE LAS VILLAS



PROMOTOR:

**DESARROLLO ESPECIALIZADO DE INVERSIÓN, S.A.  
(DEISA)**

LOCALIZACIÓN:

SECTOR DE LAS VILLAS DE ARRAIJÁN, CORREGIMIENTO JUAN  
DEMÓSTENES AROSEMENA, DISTRITO DE ARRAIJÁN Y PROVINCIA  
DE PANAMÁ.

CONSULTOR COORDINADOR:

LUIS A. GONZÁLEZ C.IRC-074-09

Panamá, Octubre-2013

## ÍNDICE - SECCIÓN 5

### DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

|  |           |
|--|-----------|
| <b>5.1. Objetivo Del Proyecto y sus justificación</b>  | <b>2</b>  |
| <b>5.2. Ubicación Geográfica</b>   | <b>3</b>  |
| <b>5.3. Legislación Y Normas Técnicas Y Ambientales Que Regulan El Sector</b>                      | <b>6</b>  |
| <b>5.4. Descripción De Las Fases Del Proyecto</b>  | <b>8</b>  |
| 5.4.1. Planificación   | 8         |
| 5.4.2. Construcción  | 9         |
| 5.4.3. Operación   | 11        |
| 5.4.4. Abandono  | 11        |
| 5.4.5. Cronograma y tiempo de ejecución de cada fase   | 12        |
| <b>5.5. Infraestructura A Desarrollar Y Equipo A Utilizar</b>                                      | <b>14</b> |
| <b>5.6. Necesidades de Insumos Durante La Construcción y Operación</b>                             | <b>19</b> |
| 5.6.1. Necesidades de Servicios básico   | 20        |
| Medios de comunicación y eléctrico   | 20        |
| Salud  | 20        |
| Vías de transporte   | 20        |
| Servicios de emergencia y seguridad pública  | 21        |
| 5.6.2. Mano de obra (durante la construcción y operación) empleos directos e indirectos generados. | 21        |
| <b>5.7. Manejo y disposición de desechos</b>   | <b>21</b> |
| 5.7.1. Desechos sólidos  | 21        |
| 5.7.2. Desechos líquidos   | 22        |
| 5.7.3. Desechos gaseosos   | 22        |
| 5.7.4. Desechos peligrosos   | 23        |
| <b>5.8. Concordancia con el plan de uso de suelo</b>   | <b>23</b> |
| <b>5.9. Monto global de la inversión</b>   | <b>23</b> |