

MEMORANDO No. 0029- 2010

Para: Milixa Muñoz
DIEORA

Asunto: Devolución de expediente de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
Categoría III.

Control: 19589-A

Fecha: 11 de enero de 2010.

Sirva la presente para brindarle saludos y a su vez remitirle el expediente con su respectiva Resolución en donde se aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "GREEN VALLEY PANAMA CITY", cuyo Promotor es GREEN VALLEY MdM, S.A., para que le dé el trámite correspondiente.

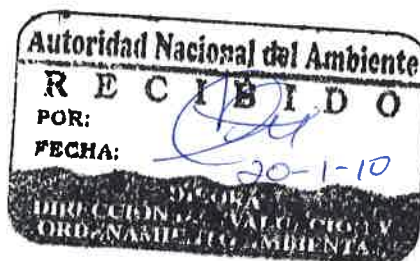
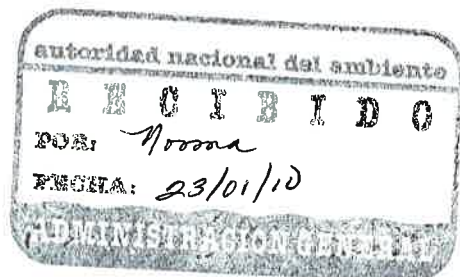
Sin otra particular que comentarle, me despido.

Atentamente,


María del Carmen Silvera
Asesora Legal Encargada
Autoridad Nacional del Ambiente



MCS/aldg





REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION NACIONAL DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

PAZ Y SALVO

P.S. 6940-2008

QUE LA EMPRESA:

**GREEN VALLEY MDM ,S.A.*

REPRESENTANTE LEGAL :

CARLOS MALO DE MOLINA

TOMO :

**

FOLIO

**

ASIENTO

**

ROLLO :

**

FICHA

524291

DOCUMENTO

943475

IMAGEN :

**

FINCA :

**

Se encuentra PAZ Y SALVO, con la AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM),
según los registros del Departamento de Finanzas.

Panamá, 23 DE MAYO del : 2008

Julio Salcedo

LICDO. JULIO SALCEDO

por: Jefe de Tesorería



(ESTE DOCUMENTO ES VALIDO HASTA 30 DIAS)



anam

REPUBLICA DE PANAMA
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION DE ADMINISTRACION Y FINANZAS

Original

No. *** 13082

RECIBO DE COBRO

Dirección Regional PANAMA METRO
Agencia o Parque Ventanilla Tesorería
Efectivo/Cheque
Hemos recibido de: GREEN VALLEY MDM, S.A.
La suma de TRESMIL BALBOAS CON 00/100

Fecha del Recibo 23-May-08
Guía/P. Aprov.
No. de Cheque
Tipo de Cliente Contado
B/. 3,000.00

Cant.	Unidad	DETALLE	Precio Unit.	Valor Total	Cant.	Unidad	DETALLE	Precio Unit.	Valor Total
0		RENTA DE ACTIVOS	0.00	0.00			Permisos Comerciales		
0		Arrendamiento	0.00	0.00			Permisos de Colecta		
		De Edificios y Locales					Inscrip. de Zoolocriaderos y Viveros		
		De Lotes y Tierras					Inspección de Flora y Fauna		
		De Vivienda (CEDESO)					Renovación de Permisos		
0		Ingreso por Venta de Bienes	0.00	0.00			Custodia y Traspaso de Animales		
		Productos Agrícolas / Forestales					Concesiones de Uso de Recursos		
0		Ingresos por Ventas de Servicios	0.00	0.00			Sanciones de Flora y Fauna		
		Inscripción de Consultores Ambientales					Otras Actividades		
1		Evaluación de Estudios Ambientales	3,000.00	3,000.00	0		Actividades de Areas Protegidas	0.00	0.00
		Sanciones (E.I.A)					Admisión a las Areas Protegidas		
		Inscripción de Auditores Ambientales					Servicio de Anclaje y Fondeo		
		Programa de Adecuación y Manejo Ambiental					Uso de inst. y Otras Zonas		
		Sanciones (PAMA)					Otros Servicios		
0		TASAS Y DERECHOS	0.00	0.00			Concesiones de Servicios Públicos		
0		Actividades Forestales	0.00	0.00			Sanciones Areas Protegidas		
		Uso de la Tierra					Otras Actividades de Areas Protegidas		
0		Servicio Técnico Forestales	0.00	0.00	0		Actividades de Agua y Suelos	0.00	0.00
		Servicio para Inspección en Registro Forestal					Concesiones de Aguas		
		Servicio de Cert. de Investigación Forestal			0		Servicios Técnicos de Aguas y Suelos	0.00	0.00
		Servicio de Cert. para Titulación de Terreno					Agrometeorología		
0		Servicio Técnico para Aprov. del Mangle	0.00	0.00			Laboratorio de Aguas y Suelos		
		Permiso de Tala					Conservación y Manejo de Suelos		
		Guía de Transporte					Cartografía y Agrimensura		
		Inspección					Recursos Hídricos		
		Serv. de Verif. y Eval. de Inventario y Plan de					Sanciones de Agua y Suelos		
		Serv. Téc. para el Aprov. Económico de Prod.					Otras Actividades de Aguas y Suelos		
		Serv. Téc. para el Aprov. For. de Madera Trop.			0		INGRESOS VARIOS	0.00	0.00
0		Del Transporte de Prod. y Sub Prod. Forest.	0.00	0.00	0		Ingresos Varios	0.00	0.00
		Guía Marítima o Terrestre			0		Otros Ingresos Varios	0.00	0.00
		Guía de Mov. de Productos Forest. Imp. / Exp.					Fotocopias		
		Procesamiento de Madera					Fianzas		
		Venta de madera decomisada					Ventas de Folletos		
		Sanciones Forestales					Servicios de Descuentos		
		Otras Actividades Forestales					Otros Ingresos		
0		Actividades de Flora y Fauna	0.00	0.00	0		Otras Actividades	0.00	0.00
		Permisos Científicos					Paz y Salvo		
		Permisos Personales			0			0.00	0.00
GRAN TOTAL B/.								3,000.00	

Obs. EN CONCEPTO DE PAGO DE E.I.A. CATEGORIA III CHEQUE 0012093
VIENA

Recibido: *Viena Martínez*
Nombre del Funcionario (Letra Imprenta) **PAGADO**
Autoridad Nacional del Ambiente
MINISTERIO DE AMBIENTE

Panamá, 22 de mayo de 2008.

Señores

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

Por este medio queremos presentar el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA III**, el cual fue realizado para la **URBANIZACION GREEN VALLEY PANAMA CITY**.

La empresa consultora responsable de la elaboración del estudio es **PLANETA PANAMA CONSULTORES**, la cual posee el registro como consultor autorizado IAR.006-97.

La empresa promotora del proyecto es **GREEN VALLEY MDM, S.A.**, con sede en el Edificio Omega, oficina 8-D, Calle Samuel Lewis Galindo, Ciudad de Panamá, con teléfono 214-8459 y correo electrónico jcentella@mdminmobiliaria.com.

Se adjunta 1 original y 4 copias del estudio, así como 2 discos compactos con el contenido del estudio.

Atentamente



Carlos Malo de Molina

PASAPORTE BB 311146

REPRESENTANTE LEGAL

GREEN VALLEY MDM, S.A.



CERTIFICACIÓN

La suscrita, **MARÍA DE LOS ANGELES CASTILLO**, consultora ambiental con registro en la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM) ICR-004-2001, que autoriza para realizar estudios de Impacto Ambiental, certifica haber participado como consultora responsable en la realización del estudio de Impacto Ambiental del Proyecto Urbanístico GREEN VALLEY PANAMA CITY de la empresa Promotora Green Valley MdM S,A.

Dado en la ciudad de Panamá a los 14 días del mes de abril de 2008.

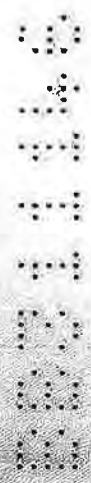
Atentamente,


María de los Angeles Castillo
Cédula: 8-215-221

Página reservada a las autoridades expedidoras / Ühendik tänamis / Forbeholdt
de passadados independentes / Αντιθέτα σημεία / Markused
libre de passadados independentes / Page réservée aux autorités compétentes pour
délivrer le passeport / Don edatada asilina an lathnach seo / Pagina riservata all'autorità
Lapra: kortsid sõltumatu institutsiooni / Lappuse rezervetia iduleveistadäm /
Hraajutis heigepriitok / Paga riervata ghuil-sawortitajet li harguh / Omverfengen van
beveigete institutsies / Wpory urzędowe / Pagina reserveda do władz / Ühendik tänamis /
Zanahidit pinguiga asilina / Sinu varatu viraamamine / Kinnija varen / Myndiglets noteringar

3

BB311146 E



**ESPAÑA**

PASAPORTE
PASSPORT



Tip/Type/Type - Código/Code/Code PASAPORTE Nº/PASSPORT NO/PASSEPORT N°
P ESP BB311146

(1) Apellidos/Sumame/Nom MALO DE MOLINA
MARTIN MONTALVO

(2) Nombre/Given Name/Prénoms
CARLOS ALBERTO

(3) Nacionalidad/Nationality/Nationalité
ESPAÑOLA

(4) Fecha de nacimiento/Date of birth/Date de naissance
20-11-1954

(5) Sexo/Sex/Sexe
M

(6) Lugar de nacimiento/Place of birth/Lieu de naissance
CADIZ (CADIZ)

(7) Fecha de expedición/Date of issue/
Date de délivrance
23-04-2007

(8) Fecha de caducidad/Date of expiry/
Date d'expiration
10-02-2010

(9) Id. No.
A0218996100

(10) Autoridad/Authority/Autorité
DGP-00PAAAAP2

(11) Firma del titular/Holder's signature/Signature du titulaire


P<ESPMALO<DE<MOLINA<MARTIN<MONTALVO<<CARLOS<
BB311146<OESP5411201M1002104A0218996100<<<46

5



REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No.724382

PAG. 1
// PAMO //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 07 - 192372

QUE LA SOCIEDAD : -----

GREEN VALLEY MDM, S.A.
SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 524291 DOC. 943475 DESDE EL
VEINTIOCHO DE ABRIL DE DOS MIL SEIS,

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

- (1) HUMBERTO EDGARDO GONZALEZ DE LEON
- (2) JAIME ESPINOZA ALVAREZ

- QUE SUS DIRECTORES SON:

- 1) CARLOS ALBERTO MALO DE MOLINA
- 2) BERNARDO MARTIN MORENO
- 3) JAIME ESPINOZA ALVAREZ
- 4) HUMBERTO EDGARDO GONZALEZ DE LEON

- QUE SUS DIGNATARIOS SON:

PRESIDENTE	: CARLOS ALBERTO MALO DE MOLINA
TESORERO	: JAIME ESPINOZA ALVAREZ
SECRETARIO	: HUMBERTO EDGARDO GONZALEZ DE LEON
VICE-PRESIDENTE	: BERNARDO MARTIN MORENO

- QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

EL PRESIDENTE Y EN AUSENCIA DE ESTE EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA
DEL PRESIDENTE Y EL SECRETARIO EL TESORERO.

- QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: RUBIO, ALVAREZ, SOLIS & ABREGO

- QUE SU CAPITAL ES DE *****3,600,000.00 DOLARES AMERICANOS.

- DETALLE DEL CAPITAL :

EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE TRES MILLONES SEISCIENTOS MIL DOLARES
(3,600,000.00) DIVIDIDO EN SEISCIENTAS (600) ACCIONES NOMINATIVAS DE UN
VALOR NOMINAL DE SEIS MIL DOLARES (6,000.00) CADA UNA .

- QUE SU DURACION ES PERPETUA

- QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

- DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER GENERAL A CARLOS MALO DE MOLINA SEGUN DOCUMENTO
1048262 Y FICHA 524291 DE LA SECCION DE MERCANTIL DESDE EL DIA 04 DE
DICIEMBRE DE 2006

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL TREINTA DE OCTUBRE
DEL DOS MIL SIETE A LAS 04:57:59, P.M.

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 07 - 192372
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 964461
FECHA: Martes 30, Octubre DE 2007

// PAMO //

LUIS E. CHEN
CERTIFICADOR



Tayra El Caceres 7

Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental Categoría III

PROYECTO: GREEN VALLEY PANAMA CITY
 PROMOTOR: GREEN VALLEY MdM, S.A.
 N° DE EXPEDIENTE: III F-001-08
 FECHA DE ENTRADA: 3 DE JUNIO DE 2008
 FECHA DE REVICIÓN: 11 DE JUNIO DE 2008
 REALIZADO POR: TAYRA CACERES/CECILIO CAMAÑO

1.0	ÍNDICE	
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	
2.1	Datos generales de la empresa, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c); d) Correo electrónico; e) Pagina Web; f) Nombre y registro del Consultor.	√
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, Presupuesto aproximado	x
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	X
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	√
2.5	Una breve descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	√
2.6	Una breve descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	√
2.7	Una breve descripción del plan de participación pública realizado;	√
3	INTRODUCCIÓN	
3.1	Indicar el alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado.	X
4	INFORMACIÓN GENERAL	
4.1	Información sobre el Promotor (natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, representante legal	X
4.2	Paz y salvo emitido por el Departamento de Finanzas de ANAM	X
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	√
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.	X
5.3	Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra o actividad.	X
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	√
5.4.1	Planificación	X
5.4.2	Construcción	X
5.4.3	Operación	X
5.4.4	Abandono	X
5.4.5	Flujograma y tiempo de ejecución de cada fase	X
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	X
5.5.1	Frecuencia de movilización de equipo	X
5.5.2	Flujo vehicular esperado	X
5.5.3	Mapeo de ruta más transitada	X
5.6	Necesidades de recurso durante la construcción y operación	X
5.6.1	Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	X
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación, especialidades, campamento)	X
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	X
5.7.1	Sólidos	X
5.7.2	Líquidos	X
5.7.3	Gaseosos	X
5.7.4	Peligrosos	X
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	√
5.9	Estudio y análisis financiero	X
5.9.1	Monto global de la inversión	X
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	
6.1	Formaciones Geológicas Regionales	X
6.1.2	Unidades geológicas locales	X
6.1.4	Caracterización geotécnica	X
6.2	Geomorfología	X
6.3	Caracterización del suelo	√
6.3.1	La descripción del uso del suelo	X
6.3.2	Deslinde de la propiedad	X
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	X
6.4	Topografía	X
6.4.1	Mapa topográfico, según área a desarrollar a escala 1: 50,000	X
6.5	Clima	√

*Cayre H Cáceres R. 8

6.6.	Hidrología	√
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	X
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	X
6.6.1.b	Corrientes mareas y oleajes	X
6.6.2.	Aguas subterráneas	X
6.6.2.a	Caracterización de acuífero	X
6.7.	Calidad de aire	X
6.7.1	Ruido	X
6.7.2	Olores	X
6.8	Amenazas naturales	√
6.9.	Inundaciones	X
6.10	Erosión y deslizamientos	X
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	
7.1	Características de la Flora	X
7.1.1	Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción	X
7.1.2	Especies indicadoras	X
7.1.3.	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	X
7.1.4	Inventario de especies exóticas, endémicas y en peligro de extinción	X
7.2.	Características de la Fauna	X
7.2.1	Especies indicadoras	X
7.2.2	Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción	X
7.3	Ecosistemas frágiles	X
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	X
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	X
8.2.	Características de la población (nivel cultural y educativo)	X
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	X
8.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad	X
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	X
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.	X
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	X
8.3.1	Foro público	X
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales	X
8.5	Paisaje	X
9	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS	
9.1.	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	X
9.2.	Análisis, valorización y jerarquización de los impactos positivos y negativos de carácter significativamente adversos derivados de la ejecución del proyecto	X
9.3	Metodologías usadas en función de: i) la naturaleza de acción emprendida, ii) las variables ambientales afectadas, y iii) las características ambientales del área de influencia involucrada.	X
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas	X
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	X
10.3	Monitoreo	X
10.4	Cronograma de ejecución	X
10.5.	Plan de participación ciudadana	X
10.6	Plan de Prevención de Riesgo	X
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	X
10.8	Plan de Educación Ambiental	X
10.9.	Plan de Contingencia	X
10.10.	Plan de Recuperación Ambiental Post-operación	X
10.11	Plan de Abandono	X
10.12	Costos de la Gestión Ambiental	X
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO- BENEFICIO FINAL	
11.1.	Valoración monetaria del impacto ambiental	X
11.2.	Valoración monetaria de las Externalidades Sociales	X
11.3.	Cálculos del VAN	X
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLE(S):	
12.1	Firmas debidamente notariadas	X
12.2	Número de registro de consultor(es)	X
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	X
14	BIBLIOGRAFÍA	√
15	ANEXOS	√

9

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
INFORME DE REVISION DE CONTENIDOS MINIMOS DE ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL**

FECHA: 11 DE JUNIO DE 2,008
PROYECTO PRESENTADO: GREEN VALLEY PANAMA CITY
PROMOTOR: GREEN VALLEY MdM, S.A.
CONSULTOR: PLANETA PANAMA CONSULTORES, S.A. IRC-006-97.
LOCALIZACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA

ANTECEDENTES RESUMIDOS DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN:

El proyecto "Gren Valley Panama City" es una propuesta de urbanización de un área semirural, frontera con la Capital Metropolitana, localizada en la cuenca alta del río Juan Díaz, en un terreno con formaciones vegetales mixtas de bosques secundarios, rastrojos y pastos y de geoformas colinosas, con altura que van de los 127 a los 235 msnm, cruzadas por micro valles fluviales, lo cual abre una amplia cuenca visual.

CONCLUSIONES:

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 27 del citado reglamento.

Que luego de revisado el documento se detectó que el mismo no cumple con los contenidos establecidos en el artículo 27 del Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se detectó que los consultores se encuentran registrados ante la ANAM, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Por tal motivo, se recomienda rechazar la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "GREEN VALLEY PANAMA CITY".

ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE:

Ley 41 de 1 de julio de 1998
Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL:

Después de evaluar el estudio concluimos que el documento presentado no cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 27 del Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006:

Resumen Ejecutivo:

2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, Presupuesto aproximado.

2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;

3. Introducción

3.1 Indicar el alcance, objetivos, metodologías, duración e instrumentalización del estudio presentado.

4. Información General

4.1 Información sobre el Promotor (natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, representante legal.

4.2 Paz y salvo emitido por el Departamento de Finanzas de ANAM

5. Descripción del proyecto, Obra o Actividad

m

- 5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación
- 5.2 Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.
- 5.3 Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra o actividad.
 - 5.4.1 Planificación
 - 5.4.2 Construcción
 - 5.4.3 Operación
 - 5.4.4 Abandono
 - 5.4.5 Flujograma y tiempo de ejecución de cada fase.
- 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar
 - 5.5.1 Frecuencia de movilización de equipo
 - 5.5.2 Flujo vehicular esperado
 - 5.5.3 Mapeo de ruta más transitada
- 5.6 Necesidades de recurso durante la construcción de la operación
 - 5.6.1 Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vía de acceso, transporte públicos y otros)
 - 5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación, especialidades, campamentos.
- 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases
 - 5.7.1 Sólidos
 - 5.7.2 Líquidos
 - 5.7.3 Gaseosos
 - 5.7.4 Peligrosos
- 5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo
- 5.9 Estudio y análisis financiero
 - 5.9.1 Monto global de la inversión
- 6. Descripción del Ambiente Físico**
 - 6.1 Formaciones Geológicas Regionales
 - 6.1.2 Unidades geológicas locales
 - 6.1.3 Caracterización geotécnica
 - 6.2 Geomorfología
 - 6.3 Caracterización del suelo
 - 6.3.1 La descripción del uso del suelo
 - 6.3.2 Deslinde de la propiedad
 - 6.3.3 Capacidad de uso y aptitud
 - 6.4 Topografía
 - 6.4.1 mapa topográfico, según a desarrollar a escala 1:50,000
 - 6.5 Clima
 - 6.6.1 Calidad de aguas superficiales
 - 6.6.1 a. caudales (máximo, mínimo y promedio anual)
 - 6.6.1 b. Corrientes mareas y oleajes
 - 6.6.2 Aguas subterráneas
 - 6.6.2. a. Caracterización de acuífero
 - 6.7 Calidad del aire
 - 6.7.1 Ruido
 - 6.7.2 Olores
 - 6.9 Inundaciones
 - 6.10 Erosión y deslizamiento
- 7. Descripción del Ambiente Biológico**
 - 7.1 Características de la Flora
 - 7.1.1 Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción
 - 7.1.2 Especies indicadoras
 - 7.1.3 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)
 - 7.1.4 Inventario de especies exóticas, endémicas y en peligro de extinción
 - 7.2 Características de la Fauna
 - 7.2.1 Especies indicadoras
 - 7.2.2 Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción
 - 7.3 Ecosistemas frágiles
 - 7.3.1 Representatividad de los ecosistemas
- 8. Descripción del Ambiente Socioeconómico**
 - 8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

- 8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)
- 8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos
 - 8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad
 - 8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.
 - 8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.
- 8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)
- 8.3.1 Foro Público
- 8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales
- 8.5 Paisaje

9. Identificación de Impactos Ambientales Específicos

- 9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.
- 9.2 Análisis, valorización y jerarquización de los impactos positivos y negativos de carácter significativamente adversos derivados de la ejecución del proyecto
- 9.3 Metodologías usadas en función de: i) la naturaleza de acción emprendida, ii) las variables ambientales afectadas, y iii) las características ambientales del área de influencia involucrada.

10. Plan de Manejo Ambiental (PMA)

- 10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas
- 10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas
- 10.3 Monitoreo
- 10.4 Cronograma de ejecución
- 10.5 Plan de participación ciudadana
- 10.6 Plan de Prevención de Riesgo
- 10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna
- 10.8 Plan de Educación Ambiental
- 10.9 Plan de Contingencia
- 10.10 Plan de Recuperación Ambiental Post-Operación
- 10.11 Plan de Abandono
- 10.12 Costos de la Gestión Ambiental

11. Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo Beneficio Final

- 11.1 Valoración monetaria de las Externalidades Sociales
- 11.2 Valoración monetaria de las Externalidades Sociales
- 11.3 Cálculos del VAN

12. Lista de profesionales que participaron en el elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y la (s) firma (s) responsable (s):

- 12.1 Firmas debidamente notariadas
- 12.2 Número de registro de consultor

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES DE ACEPTAR, RECHAZAR O MODIFICAR:

Se recomienda **RECHAZAR** la solicitud de Evaluación, ya que a través de la revisión del Estudio de Impacto Ambiental se pudo constatar que el mismo no cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 27 del Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006.


TAYRA CACERES
Evaluadora


CECILIO CAMAÑO
Jefe del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental a.i.


MASIEL CABALLERO

VºBº Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental a.i.



12

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM)

DIEORA- Rech-050-2008

LA SUSCRITA DIRECTORA DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que GREEN VALLEY MdM, S.A., a través de su representante legal, CARLOS ALBERTO MARTIN MONTALVO MALO DE MOLINA, presentó el 3 de junio de 2008, la solicitud de evaluación de Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "GREEN VALLEY PANAMA CITY", elaborado bajo la responsabilidad de Planeta Panamá Consultores, S.A., persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), mediante la Resolución IAR-006-97.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 27 del citado reglamento.

Que luego de revisado el documento se detectó que el mismo no cumple con los contenidos mínimos exigidos en el precitado artículo debido a que se omitió la siguiente información:

2. Resumen Ejecutivo:

2.2 Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, Presupuesto aproximado.

2.3 Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;

3. Introducción

3.1 Indicar el alcance, objetivos, metodologías, duración e instrumentalización del estudio presentado.

4. Información General

4.1 Información sobre el Promotor (natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, representante legal.

4.2 Paz y salvo emitido por el Departamento de Finanzas de ANAM

5. Descripción del proyecto, Obra o Actividad

5.1 Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación

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

5.3 Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra o actividad.

5.4.1 Planificación

5.4.2 Construcción

5.4.3 Operación

5.4.4 Abandono

- 5.4.5 Flujograma y tiempo de ejecución de cada fase.
- 5.5 Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar
 - 5.5.1 Frecuencia de movilización de equipo
 - 5.5.2 Flujo vehicular esperado
 - 5.5.3 Mapeo de ruta más transitada
- 5.6 Necesidades de recurso durante la construcción de la operación
 - 5.6.1 Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vía de acceso, transporte públicos y otros)
 - 5.6.2 Mano de obra (durante la construcción y operación, especialidades, campamentos.
- 5.7 Manejo y disposición de desechos en todas las fases
 - 5.7.1 Sólidos
 - 5.7.2 Líquidos
 - 5.7.3 Gaseosos
 - 5.7.4 Peligrosos
- 5.8 Concordancia con el plan de uso de suelo
- 5.9 Estudio y análisis financiero
 - 5.9.1 Monto global de la inversión

6. Descripción del Ambiente Físico

- 6.1 Formaciones Geológicas Regionales
 - 6.1.2 Unidades geológicas locales
 - 6.1.3 Caracterización geotécnica
- 6.2 Geomorfología
- 6.3 Caracterización del suelo
 - 6.3.1 La descripción del uso del suelo
 - 6.3.2 Deslinde de la propiedad
 - 6.3.3 Capacidad de uso y aptitud
- 6.4 Topografía
 - 6.4.1 mapa topográfico, según a desarrollar a escala 1:50,000
- 6.5 Clima
 - 6.6.1 Calidad de aguas superficiales
 - 6.6.1 a. caudales (máximo, mínimo y promedio anual)
 - 6.6.1 b. Corrientes mareas y oleajes
 - 6.6.2 Aguas subterráneas
 - 6.6.2. a. Caracterización de acuífero
- 6.7 Calidad del aire
 - 6.7.1 Ruido
 - 6.7.2 Olores
- 6.9 Inundaciones
- 6.10 Erosión y deslizamiento

7. Descripción del Ambiente Biológico

- 7.1 Características de la Flora
 - 7.1.1 Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción
 - 7.1.2 Especies indicadoras
 - 7.1.3 Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)
 - 7.1.4 Inventario de especies exóticas, endémicas y en peligro de extinción
- 7.2 Características de la Fauna
 - 7.2.1 Especies indicadoras
 - 7.2.2 Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción
- 7.3 Ecosistemas frágiles

7.3.1 Representatividad de los ecosistemas

8. Descripción del Ambiente Socioeconómico

8.1 Uso actual de la tierra en sitios colindantes

8.2 Características de la población (nivel cultural y educativo)

8.2.1 Índices demográficos, sociales y económicos

8.2.2 Índice de mortalidad y morbilidad

8.2.3 Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas.

8.2.4 Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.

8.3 Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)

8.3.1 Foro Público

8.4 Sitios históricos, arqueológicos y culturales

8.5 Paisaje

9. Identificación de Impactos Ambientales Específicos

9.1 Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.

9.2 Análisis, valorización y jerarquización de los impactos positivos y negativos de carácter significativamente adversos derivados de la ejecución del proyecto

9.3 Metodologías usadas en función de: i) la naturaleza de acción emprendida, ii) las variables ambientales afectadas, y iii) las características ambientales del área de influencia involucrada.

10. Plan de Manejo Ambiental (PMA)

10.1 Descripción de las medidas de mitigación específicas

10.2 Ente responsable de la ejecución de las medidas

10.3 Monitoreo

10.4 Cronograma de ejecución

10.5 Plan de participación ciudadana

10.6 Plan de Prevención de Riesgo

10.7 Plan de Rescate y Reubicación de Fauna

10.8 Plan de Educación Ambiental

10.9 Plan de Contingencia

10.10 Plan de Recuperación Ambiental Post-Operación

10.11 Plan de Abandono

10.12 Costos de la Gestión Ambiental

11. Ajuste Económico por Externalidades Sociales y Ambientales y Análisis de Costo – Beneficio Final

11.1 Valoración monetaria de las Externalidades Sociales

11.2 Valoración monetaria de las Externalidades Sociale 11.3

Cálculos del VAN

12. Lista de profesionales que participaron en el elaboración del Estudio de Impacto Ambiental y la (s) firma (s) responsable (s):

12.1 Firmas debidamente notariadas

12.2 Número de registro de consultor

13. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos del Estudio de Impacto Ambiental de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la Autoridad Nacional del Ambiente, con fecha 11 de junio de 2008, visible en fojas 09 y 11, del expediente administrativo correspondiente, recomienda

M

el rechazo de la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "GREEN VALLEY PANAMA CITY" por considerar que el mismo, no cumple con los contenidos mínimos señalados en el párrafo anterior.

RESUELVE

ARTÍCULO 1: RECHAZAR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría I del proyecto "GREEN VALLEY PANAMA CITY", presentado por GREEN VALLEY MdM, S.A.

ARTÍCULO 2: NOTIFICAR al promotor de la presente resolución.

ARTÍCULO 3: ADVERTIR al Promotor del Proyecto que podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro de los cinco (5) días hábiles posteriores a la notificación.

ARTÍCULO 4: COMISIONAR a la Administración Regional de _____ a notificar al promotor de la presente resolución.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo No.57 de 2000, Decreto Ejecutivo No.209 de 2006 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los Trece días, del mes de junio del año dos mil ocho (2008).


MASIEL CABALLERO

Directora de Evaluación y Ordenamiento Ambiental a.i.



Hoy 25 de Junio de 2008
siendo las 1:10 de la tarde
notifiqué personalmente a Manuel Centella
de la presente resolución.
[Signature] Notificador [Signature] Notificado

M

PODER ESPECIAL

SEÑORES AUTORIDAD NACIONAL AMBIENTE, E.S.D

El suscrito, **CARLOS MALO DE MOLINA**, varón, mayor de edad, sociólogo, de nacionalidad española, con pasaporte número BB 311146, actuando en mi propio nombre y representación, con domicilio en la ciudad de Panamá, concurre muy respetuosamente ante usted a fin de otorgar **PODER ESPECIAL** al Ingeniero **JOSE MANUEL CENTELLA**, varón, panameño, mayor de edad, ingeniero, portador de la cédula de identidad personal No. 8-531-2294, con domicilio en Avenida Samuel Lewis, Calle 53, Edificio Omega, Piso 8, Oficina 8C, Ciudad de Panamá, lugar donde reciben notificaciones personales, para que en mi nombre y representación retire la Resolución del Estudio de Impacto Ambiental de **GREEN VALLEY PANAMA CITY** y tramite ante dicha institución todo lo referente a la aprobación de dicho Estudio.

El Ingeniero **JOSE MANUEL CENTELLA**, queda especialmente facultada para dar, recibir, transigir, comprometer, renunciar, reasumir y para interponer todos y cada uno de los recursos que considere necesario para el logro de los fines del presente poder.

Panamá, 16 de junio de 2008.

El que Otorga

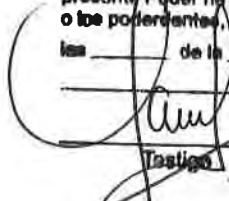



CARLOS MALO DE MOLINA

El que Acepta


JOSE MANUEL CENTELLA



Yo, DR. MARIO VELASQUEZ CHIZMAR, Notario Público Segundo del Circuito de Panamá, con cédula de identidad personal No. 8-176-422, hago constar que el presente Poder ha sido presentado personalmente por el o los poderentes, ante mí y los testigos que suscriben a las _____ de la _____ del día de hoy _____ 2008


Testigo

Testigo

DR. MARIO VELASQUEZ CHIZMAR
Notario Público Segundo del Circuito de Panamá

17
Panamá, 10 de julio de 2008.

Señores

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

Por este medio queremos hacer el reingreso del ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA III, el cual fue realizado para la **URBANIZACION GREEN VALLEY PANAMA CITY**.

Después de recibir la nota DIEORA-RECH-050-2008, se procede a reingresar el estudio, incluyendo lo solicitado en la resolución descrita.

La empresa consultora responsable de la elaboración del estudio es **PLANETA PANAMA CONSULTORES**, la cual posee el registro como consultor autorizado IAR.006-97.

La empresa promotora del proyecto es **GREEN VALLEY MDM, S.A.**, con sede en el Edificio Omega, oficina 8-D, Calle Samuel Lewis Galindo, Ciudad de Panamá, con teléfono 214-8459 y correo electrónico jcentella@mdminmobiliaria.com.

El representante legal de la empresa, confiere al Ing. José M. Centella S., poder especial para realizar todos los trámites necesarios referentes al estudio de impacto ambiental, según poder adjunto.

Se adjunta 1 original y 4 copias del estudio, así como 2 discos compactos con el contenido del estudio.

Atentamente



JOSE M. CENTELLA S.

APODERADO ESPECIAL

GREEN VALLEY MDM, S.A.



Contenidos Mínimos de los Estudios de Impacto Ambiental Categoría III

PROYECTO: GREEN VALLEY PANAMA CITY
 PROMOTOR: GREEN VALLEY MdM, S.A.
 N° DE EXPEDIENTE: III F - 001-08
 FECHA DE ENTRADA: 10 DE JULIO DE 2008
 FECHA DE REVISIÓN: 16 DE JULIO DE 2008
 REALIZADO POR: TAYRA CACERES

1.0	ÍNDICE	
2.0	RESUMEN EJECUTIVO	
2.1	Datos generales de la empresa, que incluya: a) Persona a contactar; b) Números de teléfonos; c); d) Correo electrónico; e) Pagina Web; f) Nombre y registro del Consultor.	✓
2.2	Una breve descripción del proyecto, obra o actividad; área a desarrollar, Presupuesto aproximado	✓
2.3	Una síntesis de características del área de influencia del proyecto, obra o actividad;	✓
2.4	La información más relevante sobre los problemas ambientales críticos generados por el proyecto, obra o actividad;	✓
2.5	Una breve descripción de los impactos positivos y negativos generados por el proyecto, obra o actividad;	✓
2.6	Una breve descripción de las medidas de mitigación, seguimiento, vigilancia y control previstas para cada tipo de impacto ambiental identificado;	✓
2.7	Una breve descripción del plan de participación pública realizado;	✓
3	INTRODUCCIÓN	
3.1	Indicar el alcance, objetivos, metodología, duración e instrumentalización del estudio presentado.	✓
4	INFORMACIÓN GENERAL	
4.1	Información sobre el Promotor (natural o Jurídica), tipo de empresa, ubicación, representante legal	✓
4.2	Paz y salvo emitido por el Departamento de Finanzas de ANAM	✓
5	DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD	
5.1	Objetivo del proyecto, obra o actividad y su justificación	✓
5.2	Ubicación geográfica incluyendo mapa en escala 1:50,000 y coordenadas UTM del polígono del proyecto.	✓
5.3	Legislación y normas técnicas y ambientales que regulan el sector y el proyecto, obra o actividad.	✓
5.4	Descripción de las fases del proyecto, obra o actividad	✓
5.4.1	Planificación	✓
5.4.2	Construcción	✓
5.4.3	Operación	✓
5.4.4	Abandono	✓
5.4.5	Flujograma y tiempo de ejecución de cada fase	✓
5.5	Infraestructura a desarrollar y equipo a utilizar	✓
5.5.1	Frecuencia de movilización de equipo	✓
5.5.2	Flujo vehicular esperado	✓
5.5.3	Mapeo de ruta más transitada	✓
5.6	Necesidades de recurso durante la construcción y operación	✓
5.6.1	Servicios básicos (agua, energía, aguas servidas, vías de acceso, transporte público, otros)	✓
5.6.2	Mano de obra (durante la construcción y operación, especialidades, campamento)	✓
5.7	Manejo y Disposición de desechos en todas las fases	✓
5.7.1	Sólidos	✓
5.7.2	Líquidos	✓
5.7.3	Gaseosos	✓
5.7.4	Peligrosos	✓
5.8	Concordancia con el plan de uso de suelo	✓
5.9	Estudio y análisis financiero	✓
5.9.1	Monto global de la inversión	✓
6	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE FÍSICO	
6.1	Formaciones Geológicas Regionales	✓
6.1.2	Unidades geológicas locales	✓
6.1.4	Caracterización geotécnica	✓
6.2	Geomorfología	✓
6.3.	Caracterización del suelo	✓
6.3.1.	La descripción del uso del suelo	✓
6.3.2.	Deslinde de la propiedad	✓
6.3.3	Capacidad de uso y aptitud	✓
6.4	Topografía	✓
6.4.1	Mapa topográfico, según área a desarrollar a escala 1: 50,000	✓
6.5	Clima	✓

6.6.	Hidrología	✓
6.6.1	Calidad de aguas superficiales	✓
6.6.1.a	Caudales (máximo, mínimo y promedio anual)	✓
6.6.1.b	Corrientes mareas y oleajes	✓
6.6.2.	Aguas subterráneas	✓
6.6.2.a	Caracterización de acuífero	✓
6.7.	Calidad de aire	✓
6.7.1	Ruido	✓
6.7.2	Olores	✓
6.8	Amenazas naturales	✓
6.9.	Inundaciones	✓
6.10	Erosión y deslizamientos	✓
7.	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE BIOLÓGICO	
7.1	Características de la Flora	✓
7.1.1	Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción	✓
7.1.2	Especies indicadoras	✓
7.1.3.	Inventario forestal (aplicar técnicas forestales reconocidas por ANAM)	✓
7.1.4	Inventario de especies exóticas, endémicas y en peligro de extinción	✓
7.2.	Características de la Fauna	✓
7.2.1	Especies indicadoras	✓
7.2.2	Especies amenazadas, endémicas o en peligro de extinción	✓
7.3	Ecosistemas frágiles	✓
7.3.1	Representatividad de los ecosistemas	✓
8	DESCRIPCIÓN DEL AMBIENTE SOCIOECONÓMICO	
8.1	Uso actual de la tierra en sitios colindantes	✓
8.2.	Características de la población (nivel cultural y educativo)	✓
8.2.1	Índices demográficos, sociales y económicos	✓
8.2.2	Índice de mortalidad y morbilidad	✓
8.2.3	Índice de ocupación laboral y otros similares que aporten información relevante sobre la calidad de vida de las comunidades afectadas	✓
8.2.4	Equipamiento, servicios, obras de infraestructura y actividades económicas.	✓
8.3	Percepción local sobre el proyecto, obra o actividad (a través del plan de participación ciudadana)	✓
8.3.1	Foro público	✓
8.4	Sitios históricos, arqueológicos y culturales	✓
8.5	Paisaje	✓
9	IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES ESPECÍFICOS	
9.1.	Análisis de la situación ambiental previa (línea de base) en comparación con las transformaciones del ambiente esperadas.	✓
9.2.	Análisis, valoración y jerarquización de los impactos positivos y negativos de carácter significativamente adversos derivados de la ejecución del proyecto	✓
9.3	Metodologías usadas en función de: i) la naturaleza de acción emprendida, ii) las variables ambientales afectadas, y iii) las características ambientales del área de influencia involucrada.	✓
10	PLAN DE MANEJO AMBIENTAL (PMA)	
10.1	Descripción de las medidas de mitigación específicas	✓
10.2	Ente responsable de la ejecución de las medidas	✓
10.3	Monitoreo	✓
10.4	Cronograma de ejecución	✓
10.5.	Plan de participación ciudadana	✓
10.6	Plan de Prevención de Riesgo	✓
10.7	Plan de Rescate y Reubicación de Fauna	✓
10.8	Plan de Educación Ambiental	✓
10.9.	Plan de Contingencia	✓
10.10.	Plan de Recuperación Ambiental Post-operación	✓
10.11	Plan de Abandono	✓
10.12	Costos de la Gestión Ambiental	✓
11	AJUSTE ECONÓMICO POR EXTERNALIDADES SOCIALES Y AMBIENTALES Y ANÁLISIS DE COSTO-BENEFICIO FINAL	
11.1.	Valoración monetaria del impacto ambiental	✓
11.2.	Valoración monetaria de las Externalidades Sociales	✓
11.3.	Cálculos del VAN	✓
12	LISTA DE PROFESIONALES QUE PARTICIPARON EN LA ELABORACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL Y LA(S) FIRMA(S) RESPONSABLE(S):	
12.1	Firmas debidamente notariadas	✓
12.2	Número de registro de consultor(es)	✓
13	CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	
14	BIBLIOGRAFÍA	
15	ANEXOS	

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL
INFORME DE REVISION DE CONTENIDOS MINIMOS DE ESTUDIO DE
IMPACTO AMBIENTAL**

FECHA: 16 DE JULIO DE 2,008
PROYECTO PRESENTADO: GREEN VALLEY PANAMA CITY
PROMOTOR: GREEN VALLEY MdM, S.A.
CONSULTOR: PLANETA PANAMA CONSULTORES, S.A. IRC-006-97.
LOCALIZACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA

ANTECEDENTES RESUMIDOS DEL PROYECTO

DESCRIPCIÓN:

El proyecto "Gren Valley Panama City" es una propuesta de urbanización de un área semirural, frontera con la Capital Metropolitana, localizada en la cuenca alta del río Juan Díaz, en un terreno con formaciones vegetales mixtas de bosques secundarios, rastrojos y pastos y de geoformas colinosas, con altura que van de los 127 a los 235 msnm, cruzadas por micro valles fluviales, lo cual abre una amplia cuenca visual.

El proyecto "GREN VALLEY PANAMA CITY" se localiza en el corregimiento de Pedregal, en el extremo occidental del distrito de Panamá y cubre una superficie de 195 ha en el tramo intermedio de la cuenca del Río Juan Díaz. Todas las fincas donde se preveé el desarrollo del proyecto son propiedad del Promotor.

La estructura territorial del proyecto está compuesta de espacios públicos y espacios privados y dos unidades fundamentales, destinados a equipamientos privados.

CONCLUSIONES:

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 27 del citado reglamento.

Que luego de revisado el documento se detectó que el mismo cumple con los contenidos establecidos en el artículo 27 del Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se detectó que los consultores se encuentran registrados ante la ANAM, para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Por tal motivo, se recomienda la aceptación la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "GREEN VALLEY PANAMA CITY".

ENUNCIACIÓN DE LA LEGISLACIÓN APLICABLE:

Ley 41 de 1 de julio de 1998
 Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006

DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL:

Después de evaluar el estudio concluimos que el documento presentado cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 27 del Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006.

PJ

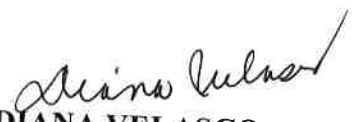
RECOMENDACIONES DE ACEPTAR, RECHAZAR O MODIFICAR:

Se recomienda **ADMITIR** la solicitud de evaluación, que a través de la revisión del Estudio de Impacto Ambiental se pudo constatar que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 27 del Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006.

CONSEJO TECNICO NACION.
DE AGRICULTURA
CECILIO A. CAMAÑO
MGTER. EN C. AMBIENTALES C/ENF. MAN. REC. N.
IDONEIDAD N° 4.659-02-M08

CECILIO CAMAÑO
Evaluador


TAYRA CACERES
Evaluadora


DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental


BOLIVAR ZAMBRANO
V°B° Director de Evaluación
y Ordenamiento Ambiental.



REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM)

PROVEIDO DIEORA- ProU-551-2008

EL SUSCRITO DIRECTOR DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL DE LA AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM), EN USO DE SUS FACULTADES LEGALES, Y

CONSIDERANDO:

Que GREEN VALLEY MdM, S.A., a través de su representante legal Martín Montalvo Malo de Molina, con pasaporte BB311146, presentó el 10 de julio de 2008, la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado "GREEN VALLEY PANAMA CITY" a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito de Panamá, provincia de Panamá, elaborado bajo la responsabilidad de PLANETA PANAMA CONSULTORES, S.A. persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados, para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), mediante Resoluciones IAR-006-97.

Que conforme a lo establecido en el artículo 41 del Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006, se procedió a verificar que el Estudio de Impacto Ambiental, cumpliera con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 27 del citado reglamento.

Que luego de revisado el documento se detectó que el mismo cumple con los contenidos mínimos establecidos en el artículo 27 del Decreto 209 del 5 de septiembre de 2006.

Que luego de revisado el Registro de Consultores Ambientales se detectó que los consultores se encuentran debidamente habilitados para realizar Estudios de Impacto Ambiental.

Que el Informe de Revisión de los Contenidos Mínimos de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental con fecha 16 de julio de 2008, recomienda admitir la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III del proyecto "GREEN VALLEY PANAMA CITY" por considerar que el mismo, cumple con los contenidos mínimos.

RESUELVE


ARTÍCULO 1: ADMITIR la solicitud de evaluación del Estudio de Impacto Ambiental del proyecto categoría II "GREEN VALLEY PANAMA CITY", presentado por GREEN VALLEY MdM S.A.

ARTÍCULO 2: ORDENAR el inicio de la fase de Evaluación y Análisis del Estudio de Impacto Ambiental correspondiente.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No.41 de 1998; Artículo 98 de la Ley No.38 de 2000; Decreto Ejecutivo N° 209 de 2006 y demás normas complementarias y concordantes.

Dada en la ciudad de Panamá, a los 23 días, del mes de Julio del año dos mil ocho (2008).

CUMPLASE,


BOLIVAR ZAMBRANO
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



16/07/2008



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

23

MEMORANDO-DEIA-1328-1607-08

Para: **LIZANDRO ARIAS**
Administrador Regional de Panamá Metro

Original } *Ing. Diana Velasco*
Firmado }

De: Ingeniera **DIANA VELASCO**
Jefa Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de Estudio

Fecha: 16 de julio de 2,008



Por medio de la presente, le hacemos llegar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, provincia de Panamá, presentado por el promotor GREEN VALLEY MdM S.A. también se encuentra disponible en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>).

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar veinte (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III F-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DV/TC

Eleonora S. Arredondo
18/7/08 ✓

"Conservación para el desarrollo sostenible"

16/07/2008



**autoridad
nacional del
ambiente**

10 Años 1998 - 2008

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

24

MEMORANDO-DEIA-1328-1607-08

Para: **ALEYDA SALAZAR**
Directora de Áreas Protegidas y Vida Silvestre

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

De: Ingeniera **DIANA VELASCO**
Jefa Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de Estudio

Fecha: 16 de julio de 2,008



Por medio de la presente, le hacemos llegar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, provincia de Panamá, presentado por el promotor GREEN VALLEY MdM S.A. también se encuentra disponible en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaup/eia/>).

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar veinte (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III F-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DV/TC



"Conservación para el desarrollo sostenible"

MEMORANDO-DEIA-1328-1607-08

Para: **CARLOS MELGAREJO**
Directora Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas

Original } *Ing. Diana Velasco*
Firmado }

De: Ingeniera **DIANA VELASCO**
Jefa Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental,

Asunto: Envío de Estudio

Fecha: 16 de julio de 2,008



Por medio de la presente, le hacemos llegar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, provincia de Panamá, presentado por el promotor GREEN VALLEY MdM S.A. también se encuentra disponible en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>).

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar veinte (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III F-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

DV/TC



“Conservación para el desarrollo sostenible”

16/07/2008



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 16 de julio de 2008

DIEORA-DEIA-UAS-1091-1607-08

Licenciada

MARIELA BARRERA

Unidad Ambiental

Ministerio de Salud

E. S. D.

Licenciada Barrera:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, provincia de Panamá, presentado por el promotor GREEN VALLEY MdM S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar veinte (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III F-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original } *Ing. Diana Velasco*
Firmado }

Ing. DIANA VELASCO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

DV/TC



"Conservación para el desarrollo sostenible"

16/07/2008



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

27

Panamá, 16 de julio de 2008
DIEORA-DEIA-UAS-1091-1607-08

Ingeniero
GILBERTO PARILLÓN
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.

Ingeniero Parillón:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, provincia de Panamá, presentado por el promotor GREEN VALLEY Mdm S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar veinte (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III F-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original
Firmado } **Ing. Diana Velasco**

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.



DV/TC

“Conservación para el desarrollo sostenible”

16/07/2008



**autoridad
nacional del
ambiente**

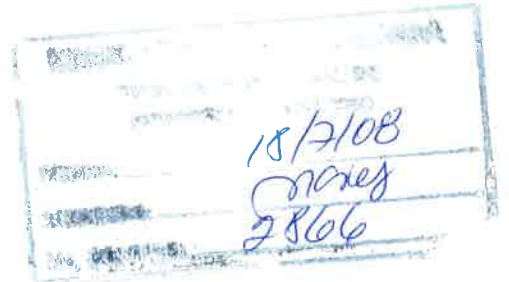
10 Años 1998 - 2008

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 16 de julio de 2008
DIEORA-DEIA-UAS-1091-1607-08

Arquitecta
LOURDES DE LORE
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda
E. S. D.



Arquitecta Lourdes:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, provincia de Panamá, presentado por el promotor GREEN VALLEY Mdm S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar veinte (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III F-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original
Firmado } **Ing. Diana Velasco**

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.



DV/TC

“Conservación para el desarrollo sostenible”

16/07/2008



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 16 de julio de 2008
DIEORA-DEIA-UAS-1091-1607-08

Licenciada
LINETTE MONTENEGRO
Directora Nacional de Patrimônio Histórico
Instituto Nacional de Cultura
E. S. D.

Licenciada Montenegro:

Por medio de la presente, le enviamos un CD y que en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, provincia de Panamá, presentado por el promotor GREEN VALLEY MdM S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar veinte (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III F-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original } *Ing. Diana Velasco*
Firmado }

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.



DV/TC

 Dirección Nacional de
Patrimonio Histórico

Recibido por: *Linda*

Fecha: *12-7-08* Hora: *1:30*

Nº de Registro:

"Conservación para el desarrollo sostenible"

16/07/2008



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 16 de julio de 2008
DIEORA-DEIA-UAS-1091-1607-08

Ingeniero
MARIO RODRÍGUEZ
Unidad Ambiental
**Instituto de Acueductos y
Alcantarillados Nacionales**
E. S. D.

Ingeniero Rodríguez:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaup/eia/>) está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, provincia de Panamá, presentado por el promotor GREEN VALLEY MdM S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar veinte (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III F-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

Diana Velasco
28/7



DV/TC

"Conservación para el desarrollo sostenible"

16/07/2008



**autoridad
nacional del
ambiente**

10 Años 1998 - 2008

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 16 de julio de 2008
DIEORA-DEIA-UAS-1091-1607-08

Doctor
LUIS FRANCISCO SUCRE
Unidad Ambiental
Sistema Nacional de
Protección Civil
E. S. D.



Doctor Sucre:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) está disponible el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, provincia de Panamá, presentado por el promotor GREEN VALLEY MdM S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar veinte (20) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **III F-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

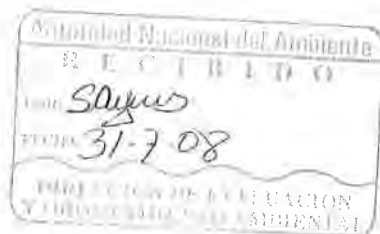


DV/TC

"Conservación para el desarrollo sostenible"

Panamá, 28 de julio de 2008
Nota 659-08 DNPH

Ingeniera
DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente



Estimada Ing. Velasco:

Reciba un cordial saludo de la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico. Respondemos su nota DIEORA-DEIA-UAS-1091-1607-08 del 16 de julio de 2008, recibida el día 18 de julio del año en curso, con los comentarios concernientes al Estudio de Impacto Ambiental (EIA), Categoría III, titulado, "**Green Valley Panama City**"; proyecto a realizarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, presentado por GREEN VALLEY M d M, S.A., promotora del proyecto.

La evaluación del criterio 5 del artículo 23 del Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, es **satisfactoria** y cumple con los requisitos de esta Dirección y las rigurosidades científicas de la disciplina arqueológica. Aunque no hubo hallazgos arqueológicos significativos y el informe arrojó principalmente información negativa, lo esencial es la comprobación científica de estos datos mediante prospección en el campo, la única manera de garantizar que no serán afectados los recursos culturales.

Por consiguiente decidimos **aprobar** formalmente el Estudio de Impacto Ambiental titulado "**Green Valley Panama City**", y ordenar el estricto seguimiento y monitoreo de las labores que impliquen remoción de tierra y/o rellenos durante la implementación del proyecto. Estas labores son ineludibles, debido a que el área donde se desarrollará el proyecto se encuentra cercano a zonas reportadas con hallazgos arqueológicos, además de poseer una gran extensión de terreno (195 Hectáreas). Por lo tanto, este monitoreo debe ser efectuado por un arqueólogo, para ello se debe comunicar a la Dirección Nacional de Patrimonio Histórico quien será el profesional encargado de estas labores, y en caso de reportarse un hallazgo fortuito de restos arqueológicos se debe detener las obras en el acto y notificar inmediatamente a esta Dirección.

Sin otro particular, nos complace reiterarle nuestras expresiones de consideración y aprecio.

Atentamente

Marcelina Godoy
Licda. Marcelina Godoy

Directora Nacional del Patrimonio Histórico a.i.
LM/cg



abriendo espacios a la cultura

C-2237

TC

33



**autoridad
nacional del
ambiente**

DIRECCION DE ÁREAS PROTEGIDAS Y VIDA SILVESTRE

**MEMORANDO
DAPVS-1800-08**

PARA DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación Ambiental

DE ALEIDA SALAZAR
Directora



ASUNTO Comentarios EsIA "Green Valley Panama City"

FECHA 31 de Julio de 2008

Con respecto al Estudio de Impacto Ambiental cat. III titulado **"Green Valley Panama City"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito de Panamá, provincia de Panamá; presentado por la empresa Green Valley Mdm S.A., tenemos las siguientes observaciones:

- ✦ Aunque el plan de manejo ambiental contenido en el estudio presenta una sección referente al manejo de la fauna y flora, se requiere que se presente un plan de rescate y reubicación de fauna silvestre, el cual deberá cumplir con los requisitos mínimos establecidos en la resolución No. AG-0292-2008, que reglamenta dicha actividad. La evaluación de dicho plan estará a cargo de la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre y el seguimiento correspondiente será responsabilidad de la Regional Metropolitana.
- ✦ Consideramos que la sección de descripción del proyecto, no incluye un plan maestro detallado de la totalidad y tipo de obras a desarrollar dentro del polígono y la ubicación de las mismas.

"CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"

2008 AGO 11 8:11AM

ANAM

- ✦ En el caso de las aguas servidas se habla de la instalación de una planta de tratamiento, sin embargo no hay una descripción completa del tema, es decir no hay información de las características del sistema de tratamiento.
- ✦ Dentro de las medidas que se proponen para prevenir la proliferación de organismos de importancia biomédica, se plantea el control biológico; lo cual en principio podría considerarse una medida pertinente, siempre y cuando se trate de especies nativas. La propuesta habla de especies de otras partes mundo, lo cual consideramos no es viable, sin que antes se hagan los estudios científicos que determinen las implicaciones que tendría dicha actividad sobre la biota local.
- ✦ Con respecto a la creación de lagos artificiales, por embalse de dos quebradas de la zona, se requiere más información, incluyendo los caudales de estas fuentes de agua y además debe tomarse en cuenta lo del caudal ambiental o ecológico.

AS/en

“CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”



35

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
Dirección de Gestión Integradas de Cuencas Hidrográficas

MEMORANDO-DINAGICH-912-2008

Para: Ing. Bolívar Zambrano.
Director Nacional de Evaluación y Ordenamiento Territorial

De: 
Ing. Carlos Melgarejo - Director Encargado

Fecha: 6 de agosto de 2008

Asunto: Respuesta a memorando-DEIA-1328-1607-08



Observaciones al EIA del proyecto urbanístico "GREEN VALLEY PANAMA CITY" ubicado en la provincia de Panamá.

Observaciones por el Departamento de Forestal:

Observaciones Generales

- El objetivo del proyecto es una propuesta de urbanización de un área semi-rural dirigido a conservar y mejorar la calidad ambiental con la formación de dos lagos. Es un proyecto privado de urbanismo moderno en la zona de expansión Gonzalillo-Pedregal.

Observaciones Específicas

- Se señala que el área del proyecto es un entorno con alta calidad ambiental, con paisaje natural que, complementado con una adecuada dotación de servicios urbanos, proporcionará un valor agregado en servicios urbanísticos, ambientales y turísticos.
- Se contempla una reforestación masiva y los parques han sido concebidos como bosques naturales, cuidando su conectividad espacial, funcional y paisajística.
- El proyecto constará de calles y avenidas, planta de tratamiento de aguas residuales, infraestructura eléctrica soterrada, dos lagos artificiales, áreas de parques, y zona comercial e institucional.
- Se menciona que el proyecto es a cinco años, sin embargo, el cronograma es por más de 9 años.
- Las áreas de vegetación a orillas de las márgenes de agua y en otros sitios que no se amerite talar deben conservarse.
- Dentro de los impactos al medio biológico no se señala impactos a la vegetación, sin embargo, se propone un plan de deforestación. No se señala la cantidad de árboles que serán afectados en las diferentes obras y etapas del proyecto
- Se propone un plan de deforestación que debe ser aprobado por la ANAM.
- No se menciona un plan de reforestación.
- Se mencionan Planes y acciones como el de Deforestación, Revegetación, Corredores Biológicos, Manejo de la Cuenca del Río Juan Díaz, Educación Ambiental y Sanitaria entre otros.

- En la parte de participación ciudadana, se señala que el 93 % de los encuestados no conocían el proyecto. Además se nota una ligera tendencia en las respuestas de las personas a que el proyecto tiene una incidencia más negativa que positiva.

Conclusiones y Recomendaciones

- El Plan de deforestación debe ser presentado conforme a lo establecido en este documento.
- Es necesario presentar un plan de reforestación con las especies a utilizar y las áreas propuestas para esta actividad.
- Mantener la vegetación en las áreas de riberas de los ríos y en sitios que no ameriten la tala.
- El plan de revegetación al igual que los planes de corredores biológicos, el plan de manejo de la cuenca del río Juan Díaz y el Plan de educación Ambiental y Sanitario están bien organizados y van en la línea del mejoramiento ambiental que señala la empresa.
- Se debe explicar en mejor forma el proyecto para que la gente lo conozca y exprese fundamentadamente su respuesta. El foro público debe llenar este vacío.
- El proyecto debe cumplir con lo presentado en el PAMA y que va en la dirección de mejorar la calidad ambiental del área.

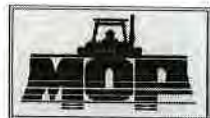
Observaciones por el Departamento de Recursos Hídricos:

- Explicar en base al concepto urbanístico del proyecto como y/o quien velará después de los 5 años de construcción el mantenimiento de la estructura territorial del área del proyecto y del concepto original del desarrollo de la urbanización con calidad de paisaje, ya que por lo general una vez vendido un proyecto, los lotes no urbanizados son originalmente concedido por los promotores.
- En la página 110-10 se señala que los materiales de de descapote será retiradas del sitio de la obra. Recomendamos precisar su manejo y disposición final exacta.
- Indicar si las unidades de media del cuadro 3 son metros cuadrados ya que no se indica las unidades de medidas de las áreas o superficie.
- En la página 111-14 se señala que los lagos del proyecto utilizarán las aguas de la quebrada Malagueto y el Cacao, sin embargo parece desconocer que la utilización de estas aguas debe hacerse a través de concesión previa ante la a ANAM. Indicar quien pagará el costo de concesión de después de la culminación del proyecto.
- El proyecto se desarrollará en un área de antigua potreros sin embargo se señala que existen los terrenos una no determinada cantidad de especies forestales.
- Recomendamos inventariar el tipo, número de especies a afectar.
- El EIA no cuantifica los costos y beneficios de la diferentes actividades, recomendamos solicitar los estimados de costos de las medidas de mitigación correspondientes.
- Los documentos presentados carecen de un plan de manejo para atenuar los impactos negativos del proyecto. Recomendamos solicitar el plan de manejo de impactos, incluyendo los trabajos de mitigación propuesto, calendario aproximado de implementación, requisitos de personal del proyecto y demás servicios de apoyo necesarios para la implementación de dicha medidas

Atentamente,


RG/CI/FM/ma

"Conservación para el Desarrollo Sostenible"



Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental

SAM- 605-08

Panamá, 13 de agosto de 2008

Ingeniera

DIANA VELASCO

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Autoridad Nacional del Ambiente

En Su Despacho

Ingeniera Velasco:

En atención a su **Nota DIEORA-DEIA-UAS-1091-1607-08**, recibida en nuestra Oficina el día 18 de julio de 2008, donde nos remite el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, para la obra denominada "**Green Valley Panama City**", a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito y Provincia de Panamá, le presentamos los comentarios en relación a la información suministrada en este estudio.

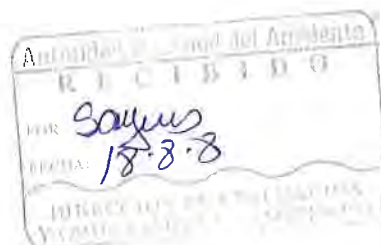
Con muestra de consideración y respeto, me despido de usted,

Atentamente

Ing. Gilberto E Parillón V

Coordinador de la Sección Ambiental

- c.c. Arq. Humberto Mena – Secretario General Encargado
Ing. Adriano Ferrer – Director Nacional de Inspección
Arq. Irma de León – Directora Nacional de Estudios y Diseño
Ing. Generoso Atencio – Jefe de la Sección Ambiental
Archivo



Sección Ambiental – Panamá

Tel: 507-9679

**MINISTERIO DE OBRAS PÚBLICAS
SECCIÓN AMBIENTAL
COMENTARIOS A ESTUDIOS DE IMPACTO AMBIENTAL**

PROYECTO: GREEN VALLEY PANAMA CITY, CATEGORIA III

PROMOTOR: GREEN VALLEY MdM, S.A.

CONSULTOR: PLANETA PANAMÁ CONSULTORES, S.A.

1. Solicitamos al Consultor incorporar en el EsIA que la construcción de las vías principales y secundarias del proyecto debe regirse bajo el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la Construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del Ministerio de Obras Públicas.
2. Página III-21 Vías de Acceso. Favor actualizar en el EsIA la información referente al Proyecto Gonzalillo-Pedregal.
3. El Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) debe manifestar el Manejo Ambiental que se le dará a las Infraestructuras Temporales. Las Infraestructuras Temporales, para este proyecto, serían: Patio de Almacenamiento de Materiales y Maquinarias, Almacén, Vestidores, Áreas de Préstamos, Sitios de Botaderos, etc. Se debe incluir el plan de abandono detallado de todas estas infraestructuras, que incluya la limpieza y restauración de las áreas.
4. El EsIA debe indicar que los controles de erosión deben ser efectivos a fin de evitar la sedimentación a los lagos y ríos que se encuentran en el sitio del proyecto. Mantener las servidumbres establecidas, a fin de que las áreas consideradas como áreas de inundación por crecidas naturales de los ríos, no afecten al proyecto urbanístico, ni pongan en riesgo a las personas que allí residirán.


Lidia Vielva de Garzola
Técnica Ambiental

Panamá, 12 de agosto de 2008.



641-SDGSA-UAS
14 de agosto de 2008

Ingeniero
BOLIVAR ZAMBRANO
Dirección Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental
En su Despacho



Ingeniero Zambrano:

Conforme a lo previsto en **Nota DINEORA-DEIA- UAS-1091-08**, le remito a usted el Informe de la Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental **Proyecto "GREEN VALLEY PANAMA CITY" Categoría III**, a desarrollarse en corregimiento Pedregal, distrito y provincia de Panamá, presentado por Green Vallee MdM, S.A.

Atentamente.

ING. OSCAR MARIN

Coordinador Técnico de la Subdirector General de Salud Ambiental



Copia: Dr. Lucas López – Director Regional – Región Metropolitana de Salud
Saneamiento Ambiental

“ Salud igual para todos, con todos en el Siglo XXI”



APARTADO POSTAL 0816, ZONA POSTAL 06812



MINISTERIO DE SALUD
DEPARTAMENTO DE SALUD AMBIENTAL
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL

Informe de Evaluación de Estudio de Impacto Ambiental
(EEIA)
Proyecto "GREEN VALLEY PANAMA CITY"
Categoría III

641-SDGSA-UAS

14 de agosto de 2008

Proyecto: "GREEN VALLEY PANAMA CITY"

Ubicación: corregimiento de Pedregal, en el extremo occidental del Distrito de Panamá y cubre una superficie de 195 ha en el tramo intermedio de la cuenca del río Juan Díaz, Provincia de Panamá

Promotor: Green Vallee MdM, S.A.

Objetivo : Calificar el Estudio de Impacto Ambiental, para determinar si cumple con los requisitos de Protección Ambiental específicamente en materia de Salud Pública y dar cumplimiento Decreto Ejecutivo No 209 del 5 de septiembre del 2006

Metodología: Inspeccionar, evaluar y discutir el Estudio de Impacto Ambiental y obtener los datos cuantitativamente medible o cuantitativamente descriptible.

AMPLIAR

La descripción ya que no se menciona en que consiste el proyecto o la actividades a desarrollar

Atentamente,

LICDA. MARIELA M. BARRERA
Unidad Ambiental Sectorial

" Salud igual para todos, con todos en el Siglo XXI"

APARTADO POSTAL 0816, ZONA POSTAL 06812



MINISTERIO DE GOBIERNO Y JUSTICIA
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

10 41

Panamá, 15 de septiembre de 2008
SINAPROC-DPM-523

Ingeniera
DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
En Su Despacho

Respetada Ingeniera Velasco:

Reciba Usted un cordial saludo y a la vez deseos de éxitos en el desempeño de sus delicadas funciones.

A través de la presente le remito el informe de Evaluación de Riesgo, elaborado por el Departamento de Prevención y Mitigación de nuestra Institución, sobre el análisis realizado al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, denominado **"GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, solicitado mediante nota DIEORA-DEIA-UAS-1091-1607-08, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

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

Esperando las mismas sean consideradas, nos despedimos,

Atentamente,


DR. LUIS FRANCISCO SUCRE
Director General

LFS/RMC/ev
Adj.: Informe

APARTADO POSTA 6-7297, EL DORADO, PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ
TELS.: (507) 316-3200 - FAX: 316-0051
E-Mail: administracion@sinaproc.gob.pa
Sitio en Internet: <http://www.sinaproc.gob.pa>

ANAM
García
DEPTO. EVALUACION
2008 SEP 26 2:19PM

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
Informe SINAPROC-DPM-523/01-09-2008

42



*Evaluación de Riesgo, elaborada por el Departamento de Prevención y Mitigación de nuestra Institución, sobre el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III denominado “**GREEN VALLEY PANAMA CITY**”, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.*

01 de septiembre de 2008

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Informe SINAPROC-DPM-523/01-09-2008

Nombre del proyecto: Green Valley Panama City.

Promotor: Green Valley MdM S.A.

Consultor Ambiental: Planeta Panamá Consultores S.A.

No. de Idoneidad: ICR-004-2001.

Representante Legal: Carlos malo de Molina.

Teléfono de contacto: 214-8459.

Fecha de la inspección: 29 de agosto de 2008.

Hora: 10:49 a.m.

Introducción.

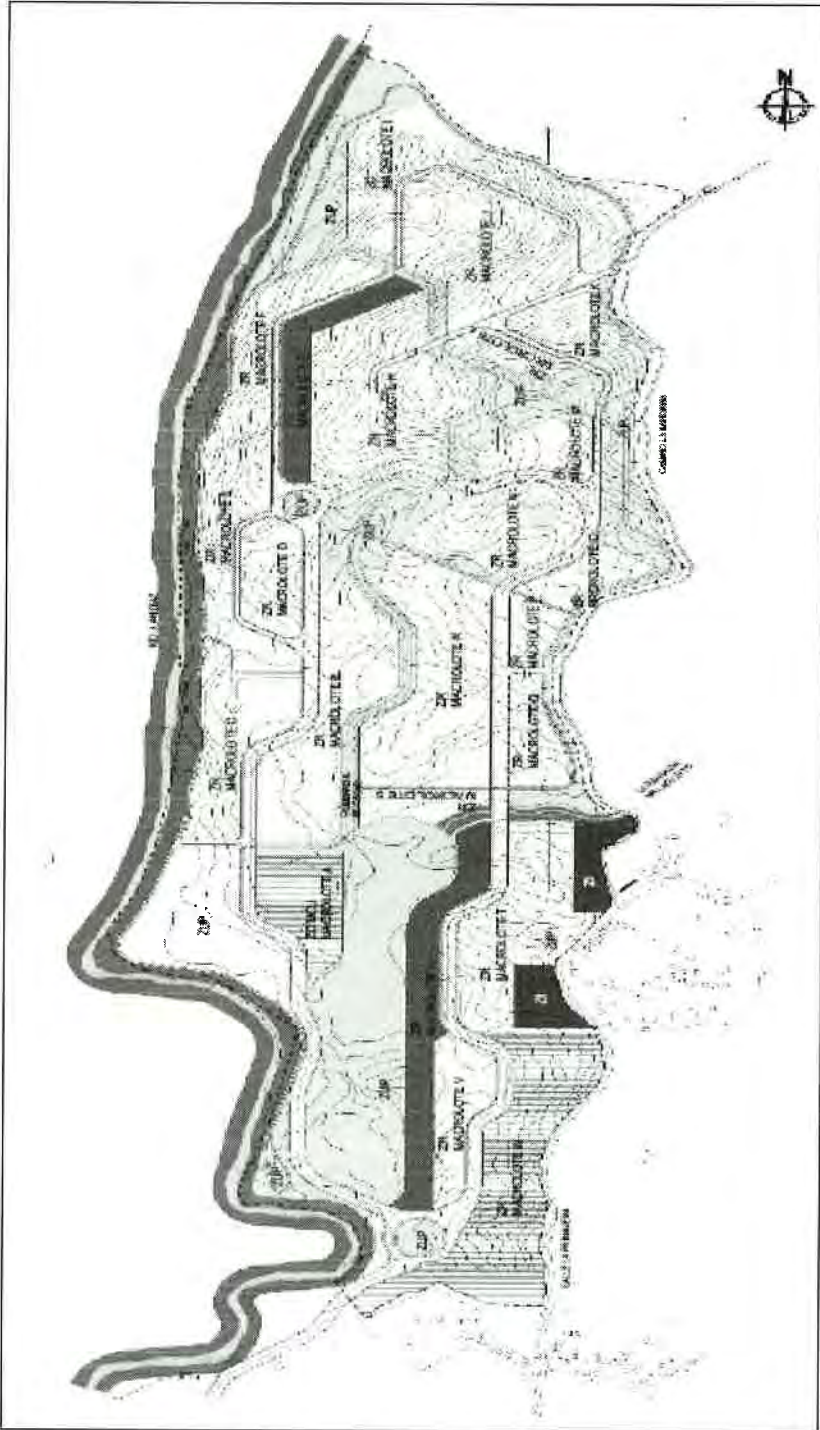
Los países menos desarrollados sufren los mayores impactos de los desastres, debido a que están experimentando un acelerado crecimiento demográfico, pero también porque su infraestructura y sus economías son más vulnerables a los efectos de los peligros naturales.

El impacto de estos fenómenos sobre la sociedad y sus medios de vida tiene relación directa con el grado de vulnerabilidad de sus sistemas. Si bien es cierto no podemos evitar que los fenómenos naturales ocurran, si es posible actuar sobre algunos factores que hacen vulnerable a la sociedad frente a estos eventos, provocando grandes y pequeños desastres que afectan nuestro desarrollo.

Se podría pensar que, en efecto, los fenómenos naturales ocurren actualmente con mayor frecuencia, pero la explicación del incremento de los desastres radica en que, de un lado, es cada vez mayor el número de poblaciones ubicadas en zonas peligrosas y condiciones de alta vulnerabilidad y, del otro, que seguimos creando nuevas amenazas por la forma inadecuada en que intervenimos en el medio natural.

Es evidente que los desastres interrumpen los procesos de desarrollo de la sociedad, pero también es cierto que son estos mismos procesos de desarrollo los que generan riesgo de desastre. La conducción inadecuada de estos procesos ha generado un círculo vicioso por el cual, luego de la ocurrencia de un desastre, desencadena nuevos desastres. Por lo tanto, es necesario romper este círculo vicioso para implementar procesos de desarrollo sostenibles.

Todos estos detalles deberán ser tomados en cuenta antes, durante y después de la construcción del proyecto, para así evitar daños materiales y en el peor de los casos la pérdida de vidas humanas.



Esquema general del área del proyecto.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Informe SINAPROC-DPM-523/01-09-2008

45

Dirección del Proyecto.

El proyecto "Green Valley Panama City" se localiza en el corregimiento de Pedregal, en el extremo occidental del Distrito de Panamá y cubre una superficie de 195 ha en el tramo intermedio de la cuenca del río Juan Díaz. Todas las fincas donde se prevé el desarrollo del proyecto son propiedad del Promotor.

Los límites de la finca son:

Norte: Fincas propiedad de Güilfrido Grimaldo.

Sur: Finca 45,835; propiedad del Banco Nacional y la Finca 28,202; propiedad del Banco Nacional.

Este: Camino La Bandera o Primavera.

Oeste: Río Juan Díaz.

A esta área se puede acceder por la vía que conduce hacia la población de Villa Lobos en Pedregal.

Objetivo del Proyecto.

El objetivo del proyecto es la creación de un área para el desarrollo humano, creando inicialmente las condiciones de infraestructura y parcelación para posteriormente realizar los desarrollos residenciales de viviendas y demás para el mejor aprovechamiento de la región.

Descripción General del Proyecto.

El proyecto "Green Valley Panama City" es una propuesta de urbanización de un área semi-rural, frontera con la Capital Metropolitana, localizada en la cuenca alta del río Juan Díaz, en un terreno con formaciones vegetales mixtas de bosques secundarios, rastrojos y pastos, y de geoformas colinosas, con alturas que van de los 127 a los 235 msnm, cruzadas por micro valles fluviales, lo cual abre una amplia cuenca visual en dirección NE-SO, con horizontes sobre la ciudad de Panamá. El proyecto contempla tres secciones bien definidas.

El concepto de "Green Valley Panama City" no solamente está dirigido a conservar, sino a mejorar la calidad ambiental, con la incursión del medio construido, que incluye la ampliación del espejo de aguas naturales existente, con la formación de lagos artificiales con el recurso hídrico de cursos de agua afluentes del río Juan Díaz. "Green Valley Panama City" es una implantación urbana de promoción privada, concebida dentro de los conceptos del urbanismo moderno, contemplando el asesoramiento general del entorno físico, económico y social de la comunidad, el cumplimiento de los planes generales que resumen los objetivos (y limitaciones) del desarrollo urbano; controles de subdivisión y de división en zonas que especifican los requisitos, densidades y utilizaciones del suelo

46

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
Informe SINAPROC-DPM-523/01-09-2008

permitidos en lo que a calles, servicios públicos y otras mejoras se refiere; planes para la circulación y transporte público; estrategias para la revitalización económica de áreas urbanas y rurales aledañas; estrategias para ayudar a grupos sociales menos privilegiados; y directrices para la protección ambiental y la conservación de los recursos naturales.

La descripción de las obras a realizar es como sigue:

En esta parte del desarrollo no se especifica detalladamente las obras específicas a realizar es más que todo un plan maestro de acción o un marco general de desarrollo que indica las normas y lineamientos generales a seguir en el desarrollo y evolución del proyecto. La empresa promotora lleva el objetivo de parcelar las fincas y convertirlas en macrolotes, los cuales serán posteriormente desarrollados y urbanizados por otras compañías o promotoras.

Consideraciones.

Para el estudio del riesgo se han tomado en cuenta aspectos desarrollados en el Estudio de Impacto Ambiental y que son fundamentales para la evaluación de las amenazas y el análisis de las vulnerabilidades.

Amenaza: La amenaza es conocida como el azar y hace referencia a la probabilidad de que un determinado fenómeno natural, de una cierta extensión, intensidad y duración, con consecuencias negativas, se produzca.

Las amenazas naturales pueden clasificarse de varias maneras, pero para fines prácticos, podemos separarlas en dos grandes grupos: (1) los fenómenos meteorológicos, como los huracanes, tormentas, sequías e inundaciones; y (2) la actividad geofísica, como terremotos, erupciones volcánicas, deslizamientos de tierra, avalanchas y tsunamis.

Las amenazas naturales ocurren cuando las fuerzas de estos fenómenos interactúan con la vulnerabilidad, de origen humano y/o ambiental.

Vulnerabilidad: Hace referencia al impacto del fenómeno sobre la sociedad, y es precisamente el incremento de la vulnerabilidad el que ha llevado a un mayor aumento de los riesgos naturales. La vulnerabilidad abarca desde el uso del territorio hasta la estructura de los edificios y construcciones, y depende fuertemente de la respuesta de la población frente al riesgo.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Informe SINAPROC-DPM-523/01-09-2008

47

En los últimos 20 años los desastres naturales han ocasionado la muerte de 3 millones de personas en el mundo, causando daños a alrededor de otros 800 millones. Las pérdidas económicas causadas por inundaciones, sequías, terremotos, volcanes, incendios forestales, etc., son enormes.

Riesgo: Es el daño potencial que puede surgir por un proceso presente o suceso futuro. Diariamente en ocasiones se lo utiliza como sinónimo de probabilidad, pero en el asesoramiento profesional de riesgo, el mismo combina la probabilidad de que ocurra un evento negativo con cuanto daño dicho evento causaría. Es decir, en palabras claras, el riesgo es la posibilidad de que un peligro pueda llegar a materializarse. También es la probabilidad de que un resultado esperado no ocurra.

La relación entre la amenaza y la vulnerabilidad, genera una condición de riesgo y cuando ésta es atendida incorrecta o insuficientemente, ocurren los desastres. Ello no quiere decir que siempre sean resultado del mal manejo de los riesgos, pues cierto grado de riesgo es tolerable. Siempre habrá eventos que produzcan desastres a pesar de los esfuerzos razonables de manejar dichos riesgos.

Detalle de la inspección.

- El área en donde se llevará a cabo el proyecto es de topografía abrupta y fuertes pendientes, la cual forma la holla del río Juan Díaz y algunas de sus afluentes.
- Dos afluentes del río Juan Díaz cruzan el área del proyecto, a saber: La quebrada El Cacao y la quebrada El Malagueto.
- El terreno ha sido utilizado anteriormente para las labores agrícolas de pastoreo y siembra de plántones de árboles maderables como la teca, (se observan algunas plantaciones cerca del río).
- Se observa arrastre de sedimentos en algunas de las quebradas que cruzan la zona así como también grandes avenidas de flujo producto de las crecidas instantánea de las mismas.
- Se observa que el suelo en sus capas externas es tipo arcilloso.
- No existen muestras de deslizamientos palpables en la actual condición natural que presenta el terreno.

MEMORIA FOTOGRÁFICA.



CAMINO DE ACCESO AL GLOBO DE TERRENO.



AFLUENTE ARRASTRANDO SEDIMENTOS HACIA EL RÍO.



CAUDAL OBSERVADO EN LA QUEBRADA EI CACAO.



VISTA GENERAL DEL GLOBO DE TERRENO.



RÍO JUAN DÍAZ EN LA MARGEN OESTE DEL GLOBO DE TERRENO.



ÁREA DEL PROYECTO HACIA LA PARTE SUR DEL MISMO.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN
Informe SINAPROC-DPM-523/01-09-2008

49

BALANCE DE RIESGO PROMEDIO			
EVALUACIONES			ANÁLISIS
1. EVALUACIÓN DE AMENAZAS			2.48
2. ANÁLISIS DE VULNERABILIDAD			2.55
BALANCE DE RIESGO			2.51
	VALORES	DESCRIPCION	VALORACIÓN
	Entre 1 y 1.5	Significa que el proyecto esta en estado alto de riesgo, pudiendo dar lugar a afectaciones a la calidad de vida de de las personas.	Se define como no elegible el proyecto en las condiciones en que se presenta.
	Entre 1.6 y 2.0	Significa que el proyecto en estado de riesgo critico, pudiendo dar lugar a afectaciones a la calidad de vida de los usuarios.	Se sugiere la búsqueda de una mejor alternativa tecnológica, de diseño o en la selección de materiales de construcción para la realización del proyecto.
	Entre 2.1 y 2.5	Significa que el proyecto presenta un estado de riesgo moderado.	Se considera esta alternativa del proyecto elegible siempre y cuando no se obtengan calificaciones de 1 (Escala) en algunos de los siguientes aspectos: Adaptación al medio, confort y renovabilidad de las fuentes (materiales de construcción) y se tomen en cuenta las recomendaciones de este informe.
	Superiores a 2.6	Significa que el proyecto presenta bajos niveles de riesgo.	Se considera este proyecto totalmente elegible e idóneo para su desarrollo

Evaluación y análisis:

- 1-Evaluación de amenazas.
- 2-Análisis de vulnerabilidad.

Para el desarrollo de la evaluación de las amenazas y el análisis de vulnerabilidad, se consultó el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Informe SINAPROC-DPM-523/01-09-2008

Se consideraron para la evaluación de las amenazas los siguientes componentes:

- A. Bioclimático.
- B. Geología.
- C. Ecosistema.
- D. Medio Construido.
- E. Interacción (contaminación).
- F. Institucional y Social.

Para el análisis de la vulnerabilidad se tomaron en cuenta los siguientes componentes:

- A. Materiales de construcción.
- B. Diseño.
- C. Tecnología de construcción.

RECOMENDACIONES

EN EL CUMPLIMIENTO DE SUS FUNCIONES, EL SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL, REORGANIZADO MEDIANTE LA LEY N° 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. CUMPLIR CON LO ESTABLECIDO EN EL MARCO GENERAL O PLAN MAESTRO DEL PROYECTO EN CADA UNA DE LAS PARCELACIONES O MACROLOTES QUE SERÁN URBANIZADOS.
2. DADO LO QUEBRADO Y ABRUPTO DEL TERRENO SE REQUIERE UN DISEÑO Estrictamente AJUSTADO A LA TOPOGRAFÍA PARA EL CONTROL DE LA ESCORRENTÍA SUPERFICIAL.
3. REALIZAR LOS ESTUDIOS GEOTÉCNICOS NECESARIOS PARA EL DISEÑO DE LOS TALUDES Y EL CONTROL DE LOS DESLIZAMIENTOS DE TIERRA.
4. ESTABLECER MEDIDAS ESPECÍFICAS PARA REDUCIR Y CONTROLAR LA ACUMULACIÓN DE SEDIMENTOS QUE PUDIERAN TERMINAR EN EL LECHO DEL RÍO JUAN DÍAZ, DURANTE LOS PERÍODOS DE CONSTRUCCIÓN Y OPERACIÓN.
5. REALIZAR LOS ESTUDIOS HIDRÁULICOS QUE PERMITAN DETERMINAR LAS SECCIONES ADECUADAS DE LOS DIFERENTES CANALES DE CONDUCCIÓN, RESERVORIOS Y TERRACERÍAS SEGURAS DE LOS DIFERENTES LOTES.

SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN

Informe SINAPROC-DPM-523/01-09-2008

51

6. DAR MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LOS SISTEMAS DE DRENAJE SUPERFICIAL EN TODO MOMENTO A PARTIR DE LA ETAPA DE CONSTRUCCIÓN.
7. REALIZAR MONITOREOS PERIÓDICOS DE LA ESTABILIDAD DE LOS TALUDES PARA PREVENIR Y CORREGIR LAS POSIBLES FALLAS Y ASÍ EVITAR LA FORMACIÓN DE DESLIZAMIENTOS.

DE NO TOMARSE LAS MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA ESTE CASO, EXISTE EL RIESGO DE REGISTRARSE DAÑOS MATERIALES Y EN EL PEOR DE LOS CASOS LA PÉRDIDA DE VIDAS HUMANAS.


ING. NICOLÁS ALVARADO
JEFE DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN



**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DEL AMBIENTE DE PANAMA METRO
INFORME TÉCNICO DE EVALUACIÓN No 298-16-09-08**

FECHA DE INSPECCIÓN:	29 de agosto de 2008.
PROYECTO:	Green Valley Panamá City
CATEGORÍA:	III
PROMOTOR:	Green Valley MdM S.A.
CONSULTOR:	Planeta Panamá Consultores S.A.
LOCALIZACIÓN:	Corregimiento de Pedregal distrito y provincia de Panamá.
EXPEDIENTE:	225-08
EXP. DINEORA:	IIIF-001-08
PARTICIPANTES:	
Lic. Ingris Chavarria	APA-ARAPM
Ing. Mirna Pérez	APA-ARAPM
Lic Elizabeth Clarke	APVS-ARAPM
Lic. Kathia Mojica	AGICH-ARAPM
Guillermo Ledezma Bradley	Promotor
José Manuel Centella	Green Valley MdM, S.A
Manuel F. Zárate	Consultor
Elis Vega	SINAPROC
Adrián Mora	INAC
Yamithsiel Gutierrez	INAC
Aurora Sánchez	MIVI
Carmen Vargas	MIVI
Octavio Prado	IDAAN
Anyury Garay	MOP

DESCRIPCION GENERAL DEL PROYECTO:

El proyecto consiste en una propuesta de urbanización de un área semirural, frontera con la capital metropolitana, localizada en la cuenca alta del río Juan Díaz, en un terreno con formaciones vegetales mixtas de bosques secundarios, rastrojos y pastos y de geoformas colinosas, con alturas que van de los 127 a los 235 msnm, cruzadas por micro valles fluviales, lo cual abre una amplia cuenca visual en dirección NNE-SSW, con horizontes sobre la ciudad de Panamá.

El proyecto contempla tres secciones bien definidas:

Zonas sur: terrazas bajas fluviales, destinadas a viviendas de propiedad horizontal de alta densidad, con centros comerciales.

Zona Norte: zonas altas colinosas, destinadas a residencias individuales de baja densidad.

Un amplio componente de áreas verdes, que ocupa un poco más del 30% de la superficie total, tanto para protección ambiental como uso publico.

El proyecto incluye la ampliación del espejo de aguas naturales existentes, con la formación de dos lagos artificiales (recogerán las aguas pluviales) con el recurso hídrico de cursos de aguas afluente río Juan Díaz .dicho embalse puede mejorar la calidad del agua que fluye hacia el río Juan Díaz, ya que muchas sustancias o desechos son atrapadas en los sedimentos del mismo. Desde el punto de vista de las especies que pueden poblar el lago o laguna, es aconsejable que sean organismos (presentes en las Quebradas cacao y Malagueto.

El plan maestro de Green Valley Panamá City define en forma detallada una operación urbana que pretende desarrollar tres acciones:

- Parcelación: división del globo de terreno en unidades inmobiliarias que comprenden zonas publicas, áreas de copropiedad y predios individuales.
- Urbanización: dotación con servicios e infraestructuras que lo hacen viable para desarrollo de actividades humanas como residencia, recreación y comercio
- Construcción de inmuebles: ocupación de territorio con edificios e instalaciones que deben ser organizadas en forma funcional y armónica con el entorno.

El movimiento de tierra total del proyecto se estima en unos 8 millones de metros cúbicos, de forma compensada entre corte y relleno, con lo que no se requiere la habilitación de sitios de préstamo ni dentro ni fuera del proyecto.

Se acogerán a Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT-35-2000, agua, descarga de Efluentes líquidos directamente a cuerpos de agua.

La empresa ha estimado una inversión superior a los B/. 70,000.000.00 (Setenta millones Dólares 00/100).

DESCRIPCIÓN DEL ÁREA DEL PROYECTO:

El corregimiento Pedregal, junto con el de Río Juan Díaz, constituyen el limite del área urbana de la ciudad de Panamá. El proyecto Green valley Panamá City se localiza en el corregimiento de Pedregal, en el extremo occidental del distrito de Panamá y cubre una superficie de 195 ha en el tramo intermedio de la cuenca del río Juan Díaz. Todas las fincas donde se previó el desarrollo del proyecto son propiedad del Promotor y cada finca está identificada como se muestra en el siguiente cuadro:

Propietario	Finca
City Centro norte S.A.	25808
City Centro norte S.A.	27924
City Centro norte S.A.	30772
City Centro norte S.A.	30773
Altos Corredor Norte S.A.	27350
Altos Corredor Norte S.A.	2539
Altos Corredor Norte S.A.	2540
Altos Corredor Norte S.A.	30864

Límites son:

Norte: fincas propiedad de Guilfrido Grimaldo por derecho posesorio
Sur: finca 45,835, propiedad banco Nacional
Este: Camino La Bandera o Primavera
Oeste: Río Juan Díaz

RESUMEN DE PARCELAMIENTO							
Macrolote	lote	Zonificación	Área	Macrolote	Lote	Zonificación	Área
A	49	MCU3	55,438.00	N	61	R3-RC	26,978.00
B	54	R3-RC	24,298.00	O	1	RM3-RC	16,636.00
C	10	RM3	45,609.89	P	1	RM3-RC	12,547.00
D	9	RM3	27,587.26	Q	2	RM3-RC	21,034.00
E	9	RM3	46,911.91	R4	83	R3-RC	35,354.00
F	10	RM3	40,244.60	R5	67	R3-RC	27,238.00
G	2	C1	32,314.00	S	20	R3-RC	11,713.00
H	6	RM3-RC	83,899.68	T	4	RM3-RC	44,699.40
I	5	RM3-RC	65,391.00	U	1	C1	30,561.00
J	4	RM3-RC	73,324.00	V	4	RM3	29,721.85
K	2	RM3-RC	21,545.93	W	1	MCU3	35,326.00
L	1	RM3-RC	11,590.31	X	1	C1	20,054.00
M	1	RM3-RC	22,910.64	TOTAL	408		922,927.47

Se observan en el área del proyecto remanentes boscosos producto de la sucesión secundaria y se destacan dos quebradas, la Malagueto y el cacao que confluyen en el

Río Juan Díaz y que junto a los bosquetes han de ser integradas para generar un espacio de interacción hombre-naturaleza, afirmando las características ecológicas del proyecto.

IMPACTOS IDENTIFICADOS SEGÚN EL EsIA

- ❖ Incrementos de desechos sólidos.
- ❖ Incremento en los niveles de ruido
- ❖ Alteración de la calidad atmosférica
- ❖ Erosión y sedimentación en época de lluvia
- ❖ Alteración de la composición y estructura de suelo
- ❖ Aumento en los niveles de gases
- ❖ Afectación de la salud de los trabajadores
- ❖ Alteración del paisaje

ENUNCIACION DE LA LEGISLACION APLICABLE

Ley 41, del 1 de julio de 1998

Decreto Ejecutivo No. 209 del 5 de septiembre de 2006

Norma COPANIT 35-2000

PRINCIPALES OBSERVACIONES DE LA CIUDADANIA según el EsIA

Es importante señalar que la población encuestada en su mayoría no conocía el proyecto que se va a realizar en la zona. El 93% declaró no conocer el proyecto. Dentro de esta pregunta se estableció que el encuestador debía explicar de manera general el proyecto para que la población evaluara la influencia que ellos consideraran podría tener el proyecto sobre la vida continua, manejo del agua y los quehaceres diarios de la población.

En el caso del área de influencia y provocados por los efectos del uso del agua, el 19% de los encuestados considera que la influencia sería positiva, el 41% consideró que sería negativo y el 40% considero que no tendría ninguna influencia.

En cuanto a la opinión general de la población encuestada, sobre el proyecto residencial, las opiniones se presentan bastantes equilibradas. El 54% considero que este proyecto sería negativo a nivel general y el 46% consideró que sería positivo, para la comunidad.

PRINCIPALES OBSERVACIONES DE LA GIRA DE CAMPO

El día viernes 29 de agosto del presente año, a las 9:30 am , se dio inicio a la inspección del proyecto Green valley Panamá City. En la misma fuimos acompañados por las unidades ambientales del MIVI, Patrimonio Histórico, IDAN, MOP, consultor, y representante de proyecto. Para hacer el recorrido en el área del proyecto, los participantes nos desplazamos en tres vehículos haciendo paradas en puntos estratégicos para que el promotor y el consultor ampliaran sobre el proyecto y absolvieran las inquietudes de los presentes. Al lugar llegamos a las 9:40 am y terminamos a las 12:35 am.

La primera parada se realizo para ver la topografía general del proyecto (al frente de las casetas y antenas del área), donde se pudo observar que es bastante irregular con muchas elevaciones y depresiones, se trata de una finca que anteriormente se usó en ganadería y que presenta una topografía quebrada en gran parte de su extensión, hay 100% de cobertura de gramíneas, rastrojo y diferentes tipos de especies arbóreas. Según el consultor en el área hay una serie de pequeñas quebradas que luego confluyen a una quebrada mayor y siguen hasta encontrarse con el río Juan Díaz. La quebrada el Cacao nace en los predios del proyecto y la Malagueto nace cerca y nos comunico que las partes bajas iban a ser, para aquellos macro-lotes con el fin de

residencias y las partes altas para macro-lotes, donde se pretenden construir edificios. Según explicaciones del promotor la superficie total del proyecto son aproximadamente 195 hectáreas que se adecuarán para parcelarlos en macro-lotes que posteriormente serán vendidos a diferentes promotores para albergar proyectos de casas y edificios. La superficie incluye calles, parques y se tratará de dejar el máximo de tierra libre. Los macro-lotes serán de entre una y cuatro hectáreas. El desarrollo de cada macro-lote deberá someterse estrictamente a un plan de manejo previamente establecido.

La segunda parada, fue en la comunidad de la Primavera, donde comunicaron que en la entrada del proyecto, se realizará un Parque Infantil, sin cercas, para que la comunidad pueda también utilizar el parque del proyecto. El Proyecto empieza justo donde se encuentra la entrada del abastecimiento de Agua de la Comunidad, del Centro de Salud Felipe Sambrano. El proyecto es colindante con la Escuela del área, del mismo modo que se encuentra una barriada construida por la Caja de Ahorro, sin habitantes. Luego nos dirigimos hablar con un morador de la comunidad, a quien le preguntamos si tenía, algún conocimiento sobre el proyecto y nos comunico que si, le procedimos a preguntar sobre el mejor lugar para la realización del foro Público y nos comunico que la escuela ya que es un lugar parcial.

Durante la gira aprovechamos para conversar con uno de los líderes comunitarios, el Sr. Felipe Zambrano, encargado del abastecimiento del agua en la comunidad, el mismo nos comunico, que ellos se abastecen de agua por el sistema de presión y que las fuentes se encuentran en Cerro Bandera (río Caraño). Igualmente nos comunico que la Barriada construida por la Caja de Ahorro se encuentra en esas condiciones debido a que la Junta de abastecimiento de agua, decidió no proporcionarle la misma, ya que los demás moradores, podrían quedar sin el Vital líquido.

La tercera parada, Se observo un vado que atraviesa el camino donde se observó que el agua puede subir hasta más de 2 metros de altura y se observó que los taludes tienen influencia directa en la quebrada. El representante de Sinaproc preguntó qué medidas tomarían para el control de la sedimentación y el consultor le respondió que el nacimiento del agua es fuera del proyecto y que además se está construyendo aguas arriba de la finca.

Otro de los comentarios vertidos por el promotor fue que las terracerías serían lo mínimo necesario y de tipo pilote. Todo el material será utilizado dentro del proyecto. Sobre este punto el representante de Sinaproc también mostró preocupación por lo quebrado del terreno.

El proyecto implica que todas las escorrentías van a ser canalizadas formando un lago de unos cinco metros de profundidad con una cota natural que al final tomará el cauce del río. Este lago estará en el cauce natural de la quebrada el Cacao y esta agua pluviales llegaran hasta el río Juan Díaz.

La cuarta parada se realizo, en la cuota mas alta de la finca, donde se encontró una gran cantidad de especies de Teca, según el promotor las mismas, están siendo cortadas para introducir especies nativas del área. Luego fuimos al área donde se realizará el lago el mismo presentaba ya una depresión natural de mas o menos de unos cinco metros de profundidad, en este lugar se encontraron rastrojos y especies arbóreas como mango.

La quinta parada, se realizo en la parte alta del río Juan Díaz, ya que el terreno, esta bordeado por el mismo, nos comunicaron que pretenden arborizar la servidumbre del mismo ya que, se encuentran muy pocas especies, en la servidumbre del mismo, cabe destacar que el agua del río en este punto se observo clara y cristalina.

RECOMENDACIONES DE ACEPTAR O MODIFICAR

De la evaluación del Estudio de Impacto Ambiental presentado y de la gira de campo se recomienda **MODIFICAR** el presente Estudio de Impacto Ambiental, por los siguientes motivos:

- Indicar cuales son las especies que van a utilizar para poblar el lago.
- Presentar certificación del IDAAN, sobre el abastecimiento del agua potable en su proyecto.
- Presentar los Registros Públicos de cada una de las Fincas donde se pretende el desarrollo del proyecto.
- Presentar Plan de voladura aprobado por Cuerpo Nacional de bomberos.
- Presentar en Plan de Manejo que se dará al lago en época de Verano.
- Presentar el plan de manejo de los macro-lotes.
- Presentar la Certificación de Uso de Suelos emitidos por el MIVI o la aprobación del Plan Maestro para el desarrollo del mismo.
- Presentar un croquis de los diseños de estructuración y dirección del sistema de drenaje de los lagos y sus respectivos puntos de descargas.
- Indicar cual será el modo de impermeabilización de los lagos.
- Presentar un desglose en porcentajes de los diferentes tipos de vegetación que existe en todo el polígono.
- Presentar un Plan de Compensación Ecológica, el cual pueda resarcir el daño ocasionado por la pérdida de la vegetación existente en el sitio.
- Indicar cual será la ubicación de los sitios a utilizarse para el mezclado del concreto etc, al igual que el sitio que servirá de campamento para los materiales y equipos para el desarrollo del proyecto.
- Presentar una certificación de la naturaleza del material a extraer
- Indicar la cantidad aproximada de material que será extraído e indicar que se hará con este material.
- Indicar las medidas a tomar para el control de la sedimentación y/o contaminación de la gran cantidad de cauces que se pueden ver afectados tanto directa como indirectamente.
- Indicar la ubicación geográfica que tendrá la planta de tratamiento de aguas residuales dentro del polígono de la finca y donde descargarán los efluentes de la misma.
- Indicar las actividades que se realizarán en los límites inmediatos al río Juan Díaz y las medidas que se tomarán tanto en la etapa de construcción como en la etapa de operación para no contaminar ni afectar de manera alguna el río.

De otro modo se le recomienda a DIEORA se adjunte a la Resolución de Aprobación del proyecto los siguientes aspectos:

- El promotor deberá comprometerse a mantener todos los cuerpos de aguas en su estado natural sin ningún tipo de intervención, en cumplimiento de lo establecido en la Ley 1 (legislación Forestal de la Nación).
- Queda prohibido el vertimiento de cualquier tipo de sustancias líquidas contaminantes o con material excedente (sedimentaciones) a los cuerpos de aguas superficiales y subterráneos durante la etapa de construcción y operación del proyecto.
- Una vez el promotor defina la ubicación del campamento para mantenimiento de maquinarias y depósito de materiales para las actividades del proyecto, el promotor deberá recurrir a obtener el aval de la Autoridad Competente en el caso.
- El sitio de disposición final de los residuos sólidos productos de los trabajos a realizarse en el sitio deberán contar con el Aval de Autoridad competente.
- La ubicación y disposición final de los tanques de reservas de combustibles, al igual que de otras sustancias químicas a utilizarse dentro del proyecto, deberá contar con el aval de la Autoridad competente, de modo que se acoja a las

distintas recomendaciones y condiciones adecuadas según como lo estime la misma.

- El Plan de Rescate y Reubicación de la Fauna deberá acogerse a las recomendaciones emitidas por el Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la Regional Metropolitana de ANAM, previa revisión del mismo.

Coordinar Foro público, de acuerdo al Artículo 31 del Decreto Ejecutivo 209 del 5 de septiembre del 2006.

Después de haber obtenido la resolución de aceptación del EsIA y cumplido con todos los requerimientos exigidos por esta Administración, el promotor deberá solicitar el permiso de descargas de aguas residuales en La Dirección de la Protección de la Calidad Ambiental (DIPROCA) en las oficinas de la ANAM Albroom y cancelar la tasa de indemnización ecológica ante ANAM Metropolitana .


Elaborado por:


Lic. Ingris Chavarria P.
APA-ARAPM


Yamileth Best
APA-ARAPM


Ing. Mirna Perez
APA-ARAPM

Revisado por:


Tec. Fabio Morales
Jefe a.i de APA-ARAPM
LAT/FM/ICH

Refrendado por:


Ing. Lizandro Arias Torres
Administrador Regional Metropolitana



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DEL AMBIENTE DE PANAMA METRO

INFORME DE FORO PÚBLICO

FECHA: 25 de octubre del 2008.
PROYECTO: **Green Valley Panamá City**
CATEGORÍA: III
PROMOTOR: Green Valley MdM S.A.
LUGAR: Escuela Primavera
HORA: 4:30 p.m.
EXPEDIENTE ARAPM: 225-08

Participantes: Miembros de la sociedad civil, ANAM, Consultores de Planeta Panamá Consultores S.A., Junta Comunal de Pedregal Representante de Green Valley MdM S.A .

RESUMEN DEL FORO PÚBLICO:

Después de haber esperado una hora y media aproximadamente, se da inicio al primer foro público presentado por la empresa promotora **"Green Valley Panamá City."**, siendo las 4:30 de la tarde, inicializado por moderadores de la Autoridad Nacional del Ambiente.

Antes de dar inicio definitivo al foro, los moderadores se dedican a la explicación de la metodología de participación de las personas presentes, los cuales hacían un total de aproximadamente 50 personas entre promotores, consultores, representantes de ANAM y participantes de la sociedad civil en general.

Una vez concluida dicha introducción y la bienvenida por parte de la Junta Comunal de Pedregal , se da inicio a la exposición preparada por los consultores y promotores del proyecto Green Valley, siendo así, el Señor Guillermo Ledezma, quien en representación de la Empresa Green Valley MdM S.A., quien expone sus principales puntos del proyecto, que según él son los que más le preocupan a la comunidad que fueron :

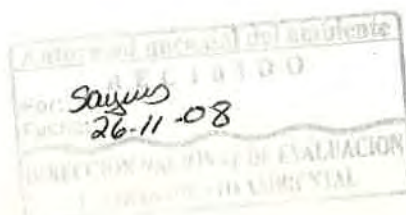
1. Agua
2. Basura
3. Entrada y salida de camiones por movimiento de tierra.

Continúan su participación la Ingeniera Maria S. Castillo, encargada del EsIA la cual se enfocó principalmente en los principales impactos identificados con sus respectivas medidas de mitigación propuestas para cada una. En general eran 20 medidas de mitigación.

Luego de transcurrida una hora y media de presentación por parte de promotores y consultores, con intervenciones de los moradores de la comunidad, debido a que el promotor lo desea así.

Entre los principales aspectos inquietantes de la población presente en el foro público realizado se pueden puntualizar los siguientes:

- ♦ La manera de suministro de agua que tendrá el proyecto, debido a que ellos son los encargados del suministro de agua de su comunidad y no se quieren ver afectados.



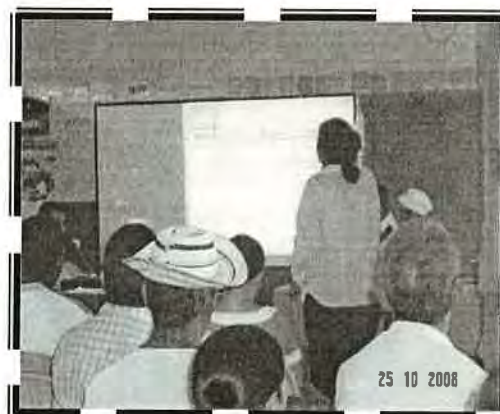
- ◆ Sobre la ubicación del proyecto y los beneficios que tendrán las comunidades aledañas.
- ◆ Sobre las medidas por la cual optará el promotor para conservar el Río Juan Díaz y el aumento de los desechos sólidos en el área del proyecto.
- ◆ Sobre las posibilidades de trabajo para moradores de La Primavera.

El promotor en conjunto con el grupo de consultores se encargaron de responder cada una de las inquietudes de los participantes, en donde se entró en polémica por la flora y la fauna del área, donde el promotor explico, sobre la reforestación en las riveras del río Juan Díaz y en toda el área del proyecto.

Se culmina el foro público siendo las 7:00 p.m día sábado 25 de octubre del 2008.

Conclusiones

Consideramos, que el objetivo del Foro Público se cumplió, debido a que la asistencia de las personas de la comunidad, fue considerable y hubo intervención y participación de los invitados, en cuanto al proyecto en su contexto general.



Moradores de la comunidad participando del foro.


Elaborado:

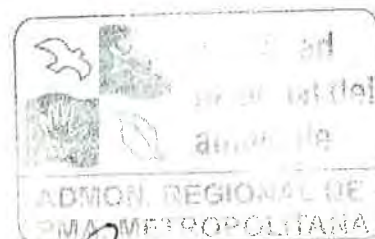

Lic. Ingris Chavarria
APA - ARAPM

Revisado:


Lic. Carmen Lay
Jefe APA-ARAPM .

Refrendado:


Ing. Lizandro Arias T.
Administrador ARAPM.



TC 60

**MINISTERIO DE VIVIENDA
DIRECCIÓN DE DESARROLLO URBANO
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL (U.A.S.)**

**INFORME DE REVISIÓN Y DE CALIFICACIÓN DE ESTUDIO DE IMPACTO
AMBIENTAL (E.I.A.)**

A. DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PROYECTO Y SÍNTESIS DEL ESTUDIO

1. Nombre del Proyecto:

“GREEN VALLEY PANAMÁ CITY”

Categoría: III

Expediente: IIIF-001-08

2. Localización del Proyecto:

Se localiza en el corregimiento de Pedregal, el acceso principal por la vía Villalobos, que conecta la Vía Gonzalillo-Pedregal con la avenida José María Torrijos y a su vez con la Vía José Domingo Díaz.

3. Objetivo Directo del Proyecto:

Es una propuesta de urbanización de un área semirural, localizada en la cuenca alta del río Juan Díaz. El proyecto cubre aproximadamente una superficie de 195 hectáreas y consta de espacios públicos, áreas de equipamientos públicos y privados.

4. Actividades Principales, Etapas y Monto del Proyecto:

La duración del proyecto se ha estimada en cinco (5) años. Implica la parcelación y la urbanización del área para las cuales entre las actividades a realizar están: movimiento de tierra, construcción de campamentos, oficinas, almacenes de depósitos, desmonte y limpieza, la explanación y nivelación de terrenos, el descapote y desenraíce, terraplenes, construcción de sub-bases, cunetas, construcción de infraestructuras, vías principales y secundarias, engramado, construcción de residencias y edificios, centros comerciales, etc. El proyecto constará de calles y avenidas con pavimentos de concreto y adoquines, planta de tratamiento de aguas residuales, infraestructura eléctrica soterrada, dos lagos artificiales (que ocuparán una superficie de 10.6 hectáreas y serán alimentados por las aguas de las quebradas Malagueto y El Cacao, afluentes del río Juan Díaz), área de parques y zona comercial e institucional, el desarrollo de los programas de reforestación.

El movimiento de tierra total se estima en unos 8 millones de metros cúbicos, de forma compensada entre corte y relleno, con lo que no se requiere la habilitación de sitios de préstamo ni dentro ni fuera del proyecto.

El monto global de la inversión es de B/. 70, 000 000,00

5. Nombre del Promotor del Proyecto:

Green Valley MdM S.A.

6. Nombre del Consultor que realiza el E.I.A.:

Planeta Panamá Consultores S.A

7. Síntesis de Características del Medio (Físico, Biótico y Socioeconómico):

RECIBIDO
2008 NOV 13 12:46 PM
SECRETARÍA DE VIVIENDA
UNIDAD AMBIENTAL SECTORIAL

La finca tuvo un uso ganadero. La vegetación presenta pasto, rastrojo y bosque de galería en el margen del río Juan Díaz y sobre la cuenca superior de la quebrada Cacao, que abarca todo el terreno por la parte Este. sembrada en un 25% de su superficie con madera industrial (teca). Entre las especies de fauna identificadas se señalan: el perezoso de dos dedos, oso hormiguero, zariguella común, gato solo, ardilla colorada, ñeque, murciélago, garza azul, garza bueyera, tortolitas, ranas y reptiles como serpientes, lagartijas, iguanas.

8. Síntesis de Impactos Positivos y Negativos de Carácter Significativo:

- **Impactos negativos:** aumento de erosión, afectación de acuíferos, deterioro de la calidad de aguas naturales, deterioro ambiental por ruido y vibraciones, deterioro de la calidad del aire, afectación de puntos de interés paisajístico, perturbación de la fauna silvestre, afectación de patrones migratorios de especies, afectación de especies acuáticas, proliferación de agentes indeseables. cambios en el uso del suelo, desalojo por valor del suelo, desfase entre la oferta/demanda de servicios, afectación de la vialidad, afectación de tradiciones y costumbres. Cambios del régimen de escurrimientos y caudales
- **Impactos positivos:** Mejoramiento de la matriz paisajística, ordenamiento del territorio, accesos a mejores servicios, desarrollo de la actividad económica local, desarrollo de las fuerzas productivas locales, mejoramiento del ingreso bruto.

9. Síntesis del Plan de Manejo Ambiental y del Plan de Participación ciudadana:

- **Medidas de Mitigación:** se presenta un Programa de Mitigación y Compensación de efectos ambientales del proyecto el nombre asignado a cada medida, las causas (actividades u obras del proyecto que lo originan), los efectos que atiende y la etapa del proyecto en donde se debe implementar.
- **Plan de Prevención:** se consideran acciones ante los riesgos de contaminación por combustibles y aceites, a afectaciones por deslizamientos y desprendimientos de tierra, a desastres por inundación.
- **Plan de Contingencia:** se presentan acciones para enfrentar los eventuales accidentes y emergencias.
- **Plan de Participación Ciudadana.** Se ejecutó una encuesta para medir la percepción de la población, igualmente se aplicaron entrevistas a actores claves de la zona, los cuales fueron las autoridades y representantes de instituciones públicas que se vinculan con la comunidad

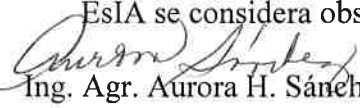
B. REVISIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

- De acuerdo a la Resolución 44-06 de 11 de diciembre de 2006 el Ministerio de Vivienda, aprueba la Propuesta de Uso de Suelo, Zonificación y el Plan Vial contenido en el Plan Maestro Green Valley. Para la ejecución del proyecto, el promotor deberá cumplir con las disposiciones y reglamentaciones en cuanto al uso y densidades señaladas en dicho Plan.
- El EsIA no describe claramente en que consiste el proyecto a desarrollar, no se menciona que es una parcelación de acuerdo a la norma y usos específicos.
- No se presentan los planos del proyecto.
- No se incluye en los anexos certificación de la tenencia del terreno.

- No se presentan los costos de las medidas de mitigación contempladas en el Plan de Manejo Ambiental.
- Considerando que el abastecimiento de agua en el área es insuficiente y tomando en cuenta la población proyectada, no queda claro como se abastecerá de agua el proyecto, además, considerando las diferencias de elevaciones del área, no se indica si se contará con bombas y tanques de almacenamiento ni su capacidad, al igual que no se aclara sobre la interconexión del proyecto a la red.
- En cuanto a la responsabilidad de implementar las medidas propuestas la misma recae en el promotor del proyecto y no como se indica en la página X-77 y 80 entre otras, que el proyecto Green Valley es el responsable, además se indica que en las Medidas de Prevención, Mitigación, Corrección y Control de Impactos Ambientales, se ha asignado a cada medida un responsable de su cumplimiento y que esta responsabilidad tiene un carácter de *proposición*, ya que se le puede asignar esta responsabilidad a otros entes.
- No se presenta el Plan de Abandono.
- En cuanto a la instalación de la planta de tratamiento, deberá contar con las regulaciones establecidas por el Ministerio de Salud, además en el EsIA se omiten información sobre las características, tipo y la capacidad de la misma.
- En el cuadro de las medidas de mitigación y compensación se hace referencia a procesamiento industrial de materiales e insumos. Aclarar.
- Ampliar detalles sobre la disposición de los desechos considerando que una cantidad importante de población encuestada declaró que el servicio era malo.
- En el EsIA se hace referencia a la construcción de tanques para almacenamiento de hidrocarburos.
- En cuanto a la percepción de la comunidad sobre el proyecto, no queda claro lo indicado en el EsIA de los efectos sobre el uso del agua, el 19% de los encuestados considera que la influencia sería positiva, el 41% consideró que sería negativo y el 40% consideró que no tendría ninguna influencia y a la vez se señala que resaltar que un 60% de los encuestados consideró que la influencia sería positiva sobre el uso del agua o el proyecto no tendría ninguna influencia. Aclarar.
- Ampliar información sobre el manejo que se le va a dar a los lagos artificiales. No se hace referencia a medidas a considerar para evitar la fuga de las especies foráneas de peces desde los lagos artificiales hacia el río.
- En el Estudio hidrológico se hace referencia a un puente sobre el río y las dos presas (para la creación de los dos lagos) cuyas especificaciones y otros detalles deberán estar aprobados por la autoridad competente.
- En el documento se hace referencia a la existencia de especies que están consideradas en peligro de extinción como otras especies amenazadas pero no se indica que medidas se tomarán sobre las mismas.
- No queda claro cuando en el documento el punto VIII-23 se indica que “de acuerdo a la descripción de la obra, estos cauces serían cementados y transformados en canales.”
- La ubicación del proyecto en la subcuenca del río Juan Díaz exige la conservación de los recursos y no se hace referencia a algún compromiso de los futuros compradores de manera que se garantice la conservación de esos recursos naturales del área.
- Se deberá contar con las aprobaciones de las instancias respectivas vinculadas con la ejecución del proyecto como lo son: MOP, MINSA, IDAAN entre otros.

C. CALIFICACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL

Considerando las características particulares de la zona en donde se pretende desarrollar el proyecto y la alta fragilidad de los suelos del área, el promotor deberá cumplir con las disposiciones legales y técnicas aplicables al proyecto y aclarar los aspectos omitidos, el EsIA se considera observado.


Ing. Agr. Aurora H. Sánchez.

Unidad Ambiental Sectorial

28 de octubre de 2008

A/S

Panamá, 06 de octubre de 2008.

DIEORA- DEIA-AP-833-06-10-2008

Señor

CARLOS MALO DE MOLINA.

Representante Legal

GREEN VALLEY PANAMA MDM, S.A.

E. S. D.

Señor Molina:

Con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento Pedregal, distrito y provincia de Panamá, le solicitamos nos aclare la siguiente información:

1. Indicar el manejo y disposición final que se le dará a la materia vegetal (árboles, arbustos, etc.) que se tendrá que remover.
2. Presentar la información detallada de los caminos que serán construidos o rehabilitados, específicamente (ancho, pendiente, tipo de tratamiento de rodadura y manejo de las aguas pluviales).
3. Presentar la descripción del sistema de tratamiento de las aguas residuales.
4. Presentar certificación del IDAAN que indique la existencia o no de infraestructuras de los sistemas de acueductos y alcantarillados sanitarios dentro del área de ejecución del proyecto; así como, su viabilidad de interconexión a dichos sistemas
5. Presentar las medidas que se implementaran para coordinar el movimiento de los camiones que entreguen el material al proyecto
6. Describir como serán resguardada las servidumbres de las fuentes hídricas existente que atraviesan el polígono donde se desarrollará el proyecto.
7. Presentar la Certificación de Uso de Suelo emitida por el Ministerio de Vivienda.
8. Detallar las actividades de corte, relleno, material de préstamo y procedencia para esta actividad, con las respectivas cotas de elevación considerando los lotes colindantes.
9. Presentar las medidas que se implementaran para el control de la escorrentía y aporte de sedimentos a las fuentes hídricas existentes en el área, en especial las que pudieran terminar en el lecho del Río Juan Díaz.
10. Indicar el punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales y su respectiva línea base.
11. Presentar línea base de la calidad del agua existente en el área de influencia del proyecto.

“CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”

10/Dic/08
José M. Cantelhas

Panamá, 06 de octubre de 2008.

DIEORA- DEIA-AP-833-06-10-2008

12. Con relación a las aguas superficiales que colindan con el proyecto, presentar la siguiente información :
- El plano topográfico donde indique a que distancia se encuentra el proyecto de las quebradas el Cacao y Malageto y Río Juan Díaz e indicar que tipo de actividades se realizará en los límites de estas fuentes hídricas.
 - Presentar el Estudio Hidrológico e Hidráulico que demuestre que no hay afectación en el flujo de agua e inundaciones en área de influencia del proyecto, terracerías seguras de los lotes, taludes y el control de los deslizamientos de tierra. Toda la información presentada debe estar actualizada por lo menos dos años antes de la entrega del estudio, debe ser realizada por profesionales idóneos.
13. Indicar como será el mantenimiento y monitoreo de la planta de tratamiento de aguas servidas y forma de operación.
14. Indicar cuáles especies se utilizarán para poblar el lago.
15. Presentar la Certificación del Registro Público de cada una de las fincas donde se pretende desarrollar el proyecto.
16. Presentar el plan de manejo que se le dará al lago durante la apoca seca.
17. Indicar el plan de uso de voladura posibles impactos y medidas de mitigación.
18. Presentar un bosquejo de los sistemas de drenaje de los lagos y sus respectivos puntos de descarga.
19. Indicar la manera en que serán impermeabilizados los lagos.
20. Presentar un plan de compensación ecológica.
21. Indicar el volumen de material a extraer, su uso y características.
22. Indicar la ubicación del sitio de mezclado de concreto, campamentos, materiales, equipos, sitios de botaderos e incluir el plan de abandono de estas infraestructuras que incluya la limpieza y restauración de estas áreas.
23. Presentar un inventario de los árboles a ser afectados en las diferentes obras y etapas del proyecto.
24. Presentar un plan de reforestación con las especies a utilizar.
25. Presentar los costos del plan de manejo y el cronograma de implementación de las medidas de mitigación.
26. Indicar si el uso de agua de la quebrada Malageto y el Cacao que utilizaran para los lagos del proyecto afectara su caudal ecológico y/o a terceros de ser así presentar las respectivas medidas de mitigación y respectivos estudios.

“CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 315-0855 - Ext. 329, Fax Ext. 332 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón

www.anam.gob.pa

66

Panamá, 06 de octubre de 2008.

DIEORA- DEIA-AP-833-06-10-2008

27. Presentar de manera detallada la descripción de las actividades a desarrollar en el área del proyecto.

Finalmente, le comunicamos que transcurridos treinta (30) días del recibo de esta nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, daremos por concluido el Proceso.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original
Firmado } *Bolívar Zambrano*

BOLIVAR ZAMBRANO
Director

BZ/DV/CC
[Signature]



“CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”

Panamá, 15 de enero de 2009.

Señores

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

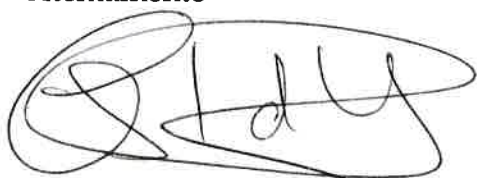
Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

Por este medio les remito las respuestas a su nota **DIEORA-DEIA-AP-833-06-10-2008**, en la cual solicitan algunas aclaraciones referentes al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA III, el cual fue realizado para la **URBANIZACION GREEN VALLEY PANAMA CITY**.

La empresa consultora responsable de la elaboración del estudio es **PLANETA PANAMA CONSULTORES**, la cual posee el registro como consultor autorizado IAR.006-97.

Se adjunta nota aclaratoria y sus anexos.

Atentamente

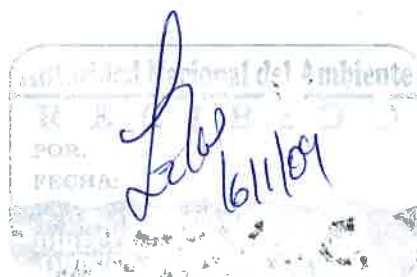


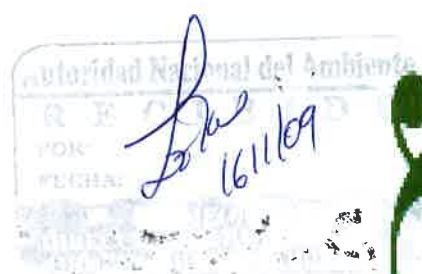
CARLOS MALO DE MOLINA

PASAPORTE BB311146

REPRESENTANTE LEGAL

GREEN VALLEY MDM, S.A.





Panamá, 15 de enero de 2009.

Señores

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

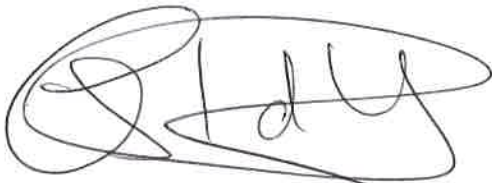
Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

Por este medio les remito las respuestas a su nota **DIEORA-DEIA-AP-833-06-10-2008**, en la cual solicitan algunas aclaraciones referentes al ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL, CATEGORIA III, el cual fue realizado para la **URBANIZACION GREEN VALLEY PANAMA CITY**.

La empresa consultora responsable de la elaboración del estudio es **PLANETA PANAMA CONSULTORES**, la cual posee el registro como consultor autorizado IAR.006-97.

Se adjunta nota aclaratoria y sus anexos.

Atentamente



CARLOS MALO DE MOLINA

PASAPORTE BB311146

REPRESENTANTE LEGAL

GREEN VALLEY MDM, S.A.



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 315-0855 - Ext. 329, Fax Ext. 332 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón

www.anam.gob.pa

Panamá, 06 de octubre de 2008.

DIEORA- DEIA-AP-833-06-10-2008

Señor

CARLOS MALO DE MOLINA.

Representante Legal

GREEN VALLEY PANAMA MDM, S.A.

E. S. D.

Señor Molina:

Con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento Pedregal, distrito y provincia de Panamá, le solicitamos nos aclare la siguiente información:

1. Indicar el manejo y disposición final que se le dará a la materia vegetal (árboles, arbustos, etc.) que se tendrá que remover.
2. Presentar la información detallada de los caminos que serán construidos o rehabilitados, específicamente (ancho, pendiente, tipo de tratamiento de rodadura y manejo de las aguas pluviales).
3. Presentar la descripción del sistema de tratamiento de las aguas residuales.
4. Presentar certificación del IDAAN que indique la existencia o no de infraestructuras de los sistemas de acueductos y alcantarillados sanitarios dentro del área de ejecución del proyecto; así como, su viabilidad de interconexión a dichos sistemas
5. Presentar las medidas que se implementaran para coordinar el movimiento de los camiones que entreguen el material al proyecto
6. Describir como serán resguardada las servidumbres de las fuentes hídricas existente que atraviesan el polígono donde se desarrollará el proyecto.
7. Presentar la Certificación de Uso de Suelo emitida por el Ministerio de Vivienda.
8. Detallar las actividades de corte, relleno, material de préstamo y procedencia para esta actividad, con las respectivas cotas de elevación considerando los lotes colindantes.
9. Presentar las medidas que se implementaran para el control de la escorrentía y aporte de sedimentos a las fuentes hídricas existentes en el área, en especial las que pudieran terminar en el lecho del Río Juan Díaz.
10. Indicar el punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales y su respectiva línea base.
11. Presentar línea base de la calidad del agua existente en el área de influencia del proyecto.

“CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 315-0855 - Ext. 329, Fax Ext. 332 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón

www.anam.gob.pa

Panamá, 06 de octubre de 2008.

DIEORA- DEIA-AP-833-06-10-2008

12. Con relación a las aguas superficiales que colindan con el proyecto, presentar la siguiente información :
- El plano topográfico donde indique a que distancia se encuentra el proyecto de las quebradas el Cacao y Malageto y Río Juan Díaz e indicar que tipo de actividades se realizará en los límites de estas fuentes hídricas.
 - Presentar el Estudio Hidrológico e Hidráulico que demuestre que no hay afectación en el flujo de agua e inundaciones en área de influencia del proyecto, terracerías seguras de los lotes, taludes y el control de los deslizamientos de tierra. Toda la información presentada debe estar actualizada por lo menos dos años antes de la entrega del estudio, debe ser realizada por profesionales idóneos.
13. Indicar como será el mantenimiento y monitoreo de la planta de tratamiento de aguas servidas y forma de operación.
14. Indicar cuáles especies se utilizarán para poblar el lago.
15. Presentar la Certificación del Registro Público de cada una de las fincas donde se pretende desarrollar el proyecto.
16. Presentar el plan de manejo que se le dará al lago durante la apoca seca.
17. Indicar el plan de uso de voladura posibles impactos y medidas de mitigación.
18. Presentar un bosquejo de los sistemas de drenaje de los lagos y sus respectivos puntos de descarga.
19. Indicar la manera en que serán impermeabilizados los lagos.
20. Presentar un plan de compensación ecológica.
21. Indicar el volumen de material a extraer, su uso y características.
22. Indicar la ubicación del sitio de mezclado de concreto, campamentos, materiales, equipos, sitios de botaderos e incluir el plan de abandono de estas infraestructuras que incluya la limpieza y restauración de estas áreas.
23. Presentar un inventario de los árboles a ser afectados en las diferentes obras y etapas del proyecto.
24. Presentar un plan de reforestación con las especies a utilizar.
25. Presentar los costos del plan de manejo y el cronograma de implementación de las medidas de mitigación.
26. Indicar si el uso de agua de la quebrada Malageto y el Cacao que utilizaran para los lagos del proyecto afectara su caudal ecológico y/o a terceros de ser así presentar las respectivas medidas de mitigación y respectivos estudios.

Handwritten signature or mark.

"CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 315-0855 - Ext. 329, Fax Ext. 332 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.anam.gob.pa

Panamá, 06 de octubre de 2008.

DIEORA- DEIA-AP-833-06-10-2008

27. Presentar de manera detallada la descripción de las actividades a desarrollar en el área del proyecto.

Finalmente, le comunicamos que transcurridos treinta (30) días del recibo de esta nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, daremos por concluido el Proceso.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


BOLIVAR ZAMBRANO
Director

BZ/DV/C



"CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"

RESPUESTA A LA NOTA DIEORA-DEIA-AP-833-06-10-2008

Referente a la nota suscrita por el Ing. Bolívar Zambrano, el 6 de octubre de 2008, relacionada con el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA), Categoría III, del proyecto urbanístico “Green Valley Panamá City”, tenemos a bien elevar las siguientes consideraciones y respuestas:

Punto 1: “Indicar el manejo y disposición que se le dará a la materia vegetal (árboles, arbustos, etc.) que se tendrá que remover.”

Este aspecto está completamente resuelto con la medida de mitigación MM8 del EsIA, bajo el título de “Manejo y disposición de desechos y escombros”, la cual tiene entre sus objetivos “implementar medidas para garantizar la estabilidad de los sitios de depósitos, en la fase de construcción”...

En la descripción de la medida se dice textualmente: “se deben definir los sitios más adecuados para la disposición final de este material (el de excavación), teniendo en cuenta mantener prudente distancia de cuerpos de agua superficiales, retirar y conservar la capa orgánica con el fin de utilizarla en la recuperación paisajística de estas zonas o de otras del proyecto, garantizar la estabilidad del material que será dispuesto, obtener la capacidad de depósito suficiente según los requerimientos del proyecto y realizar el acarreo del material a la menor distancia posible. *Todos los escombros vegetales y del suelo producto del desmonte y el descapote, así como todos los materiales de residuos provenientes de procesos de construcción, excavaciones, producción de asfaltos, concretos etc., debe llevarse a los sitios destinados como zonas de depósito. Se recomienda no permitir que se acumulen en cada fuente de generación por tiempos mayores a 24 h.*”

Las páginas que van desde el # X-44 hasta el # X-49, donde comienzan los manejos de residuos industriales, tratan este tema del manejo de la materia vegetal y orgánicos en general. También en el Capítulo de la “Descripción del Proyecto” se trata el tema, al describir en la página III-22 lo siguiente:

“Durante la fase de construcción del proyecto se seguirán los lineamientos establecidos en el Manual de Especificaciones ambientales del MOP. Entre otras, se seguirán las siguientes medidas:

- La cobertura vegetal excavada, debe ser almacenada y reutilizada en la ejecución de las medidas sugeridas para la protección de taludes y revegetación. Así mismo, el material vegetal removido (troncos) debe ser aprovechado como material de construcción.*
- Los residuos de tala o rocería no deben llegar directamente a las corrientes de agua. Estos deben ser apilados de tal forma que no causen desequilibrio a las condiciones del área. Los escombros y materiales de desecho de la tala, no usados, deberán disponerse lejos de los árboles en pie (por lo menos 10 m), en pilas que no excedan 60 m de largo y que posean barreras contra incendio.*
- A los botaderos no podrán ser llevados residuos sólidos de los patios de mantenimiento, ni de otras instalaciones del Contratista, sino materiales estériles, sobrantes de movimientos de tierra, sobrantes edáficos de excavaciones o provenientes de la construcción de las obras del proyecto.*

- *La cobertura vegetal removida y el material vegetal sobrante no se llevarán a los botaderos, sino que se almacenará en lugares apropiados para su posterior utilización.*
- *Todos los escombros y desperdicios deberán ser depositados en áreas aprobadas y mostradas en planos que aprueben las instituciones competentes.”*

Punto 2: Todos los caminos a construir son nuevos, tal como se indica en el anteproyecto aprobado por el MIVI, ver nota 1 en el anexo para los detalles.

Punto 3: El diseño de la planta de tratamiento, como estructura y tecnología es difícil establecerla entonces desde ahora. El estudio lo que asegura en la descripción, es el compromiso del proyecto de poner una planta de tratamiento para sus aguas servidas; pero sus características y diseño está condicionada, primero, al desarrollo del Proyecto de Saneamiento de la Bahía de Panamá (tal cual lo dice la descripción del proyecto en la página III-20 del EsIA, acápite “Aguas Servidas”), en lo que toca a su sistema recolector de aguas, la capacidad de la planta central de tratamientos y la reglamentación que se imponga a las urbanizaciones según las densidades de población.

Punto 4: Se incluyen en el anexo, las páginas 36 a la 40 del Plan Maestro Green Valley Panamá City aprobado, en donde se detallan como será el abastecimiento de agua potable y la interconexión del sistema de alcantarillado. La etapa de diseños técnicos se realizara en coordinación directa y aprobación con el IDAAN.

Punto 5: El movimiento de equipos y materiales hacia el proyecto se hará principalmente por la vía Gonzalillo – Pedregal. Al no requerir extraer materiales fuera del proyecto, producto del movimiento de tierras, la frecuencia en el movimiento de camiones no tendrá efectos directos sobre el tráfico de la zona. Para la movilización de los equipos pesados, se cumplirá con los permisos reglamentados por la ATTT.

Punto 6: Se incluye en el anexo, la páginas 59 del Plan Maestro Green Valley Panamá City aprobado, en donde se detallan las servidumbres hídricas para el Río Juan Díaz, la quebrada Cacao y Malagueto. Para el Río Juan Díaz se tienen 30 metros de ancho en toda su longitud y para las quebradas de 10 metros de ancho.

Punto 7: Se adjunta resolución de aprobación del Plan Maestro por el Ministerio de la Vivienda, nota 4.

Punto 8: El concepto del Plan Maestro “Green Valley, Panamá City” crea un valor agregado para la venta de lotes. El movimiento de tierra proyectado solo incluye cortes y rellenos internos compensados y no requiere de material de préstamo de ninguna clase.

Punto 9: “Presentar las medidas que se implementarán para el control de la escorrentía y aporte de sedimentos a las fuentes hídricas existentes en el área, en especial las que pudieran terminar en el lecho del río Juan Díaz.”

Este aspecto, de acuerdo a la metodología sistémica que utiliza la empresa Planeta Panama Consultores, está recogido en varias medidas entrecruzadas y que deben leerse de esta forma para entender la función. Son principalmente las medidas de mitigación “Control de sedimentos”

(MM2), “Control de la actividad erosiva en suelos expuestos” (MM3) y “Revegetación” (MM16), todas cuales apuntan a controlar las escorrentías y procesos de sedimentación en detrimento de las fuentes hídricas del área y en especial del río Juan Díaz. Recordamos al respecto que el carácter de sistema integrado autogobernado del ambiente, hace extremadamente difícil encontrar una relación lineal de impacto a medida y viceversa; lo que surge de la realidad objetiva es que un impacto conlleve varias medidas, las cuales inciden a su vez como soluciones de otros impactos, creándose al final un tejido en red de doble vía entre impactos y medidas en beneficio del sistema ambiental.

La medida MM2 establece taxativamente entre sus objetivos “Controlar la generación de sedimentos por efectos de las acciones del proyecto”. Y describe los diseños de tanques desarenadores, control de sedimentos y elementos helicoidales, manejo y control de sedimentos por aguas industriales, gestión de biosólidos (áridos y lodos), manejo y control de sedimentos sobre el borde de lagos, etc.

La medida MM3 controla la actividad erosiva con el objetivo de evitar la pérdida de suelos pero también de controlar la consecuencia ulterior de aumento de sedimentos en los cursos naturales de aguas. Se consideran allí los casos de los taludes, de los descapotes, cortes y rellenos; obras de control de escurrimientos y control de erosión en el borde del vaso de los embalses. Todo esto es llevado a ejemplos de ingeniería conceptual.

La medida MM16 cierra este tema con la revegetación también destinada (así lo establece uno de sus objetivos) a evitar el deterioro de las aguas naturales superficiales; y diseña la ruta desde el manejo previo a la remoción de vegetación hasta luego la mitigación. Allí se contempla el uso de las barreras vegetativas con sus procedimientos de siembra, la revegetación con árboles y arbustos, etc.

Punto 10: Ver aclaración en punto 3.

Punto 11: “Presentar línea base de la calidad de agua existente en el área de influencia del proyecto.”

Remitimos a los técnicos evaluadores de la ANAM a la página V-20 sobre calidad de aguas en el río Juan Díaz, tomada a unos 50 m del punto Sur de la finca (es decir 50 m aguas abajo de la cota más baja de la finca en la cuenca) y en las quebradas Malagueto y Cacao, en su punto de unión, que son los cursos a ser represados.

La línea base, en esta materia, consiste en esencia en la captación de una medida indicadora que sirva de referencia a los seguimientos futuros de la calidad de agua. Se tomó entonces un muestreo aguas abajo de la finca, incluso abajo de dónde podría ubicarse en un mañana en el río (si es necesario) el emisor del efluente de aguas tratadas del proyecto y abajo de las quebradas afluentes que recorren la finca, de forma que a futuro se pueda medir la diferencia por efectos del proyecto en la calidad de aguas. Como estación de muestreo, es un punto que sin dudas recogerá todos los cambios que puedan darse como resultado de las obras del proyecto.

El análisis de agua de las quebradas se hizo en cambio, más bien para establecer las conductas posibles de la calidad del agua con el embalse, de manera a facilitar la identificación de efectos y

evaluación del impacto de esta acción. Sin embargo también queda como referencia para darle seguimiento a la calidad del agua de los embalses luego de los llenados.

Punto 12: Se adjunta plano indicativo del proyecto en el cual se muestran el Rio Juan Diaz y las quebradas Malagueto y Cacao, nota 2. Se incluye el estudio hidrológico solicitado.

Punto 13: Ver aclaración en punto 3.

Punto 14: En la Página V-50 se hace un extensivo inventario de las especies acuáticas y se expresa que el lago que se formará debe poblarse con los organismos presentes en las quebradas Cacao y Malagueto. Hay suficientes especies para tener una rica ictiofauna en el lugar. No se ha pensado de ninguna forma introducir especies exóticas al medio.

Punto 15: Ver anexo, nota 3.

Punto 16: “Presentar el plan de manejo que se le dará al lago durante la época seca.”

Los embalses están constituidos por presas de pasada; es decir que los caudales de entrada son iguales a los caudales de salida... No hay trasvases, extracción ni desvíos de aguas sino solo retención y desborde. Desde este punto de vista, en verano la única pérdida posible del recurso es debida al incremento de la evaporación por alta insolación del espejo del agua, frente a la disminución de la velocidad en la renovación de la masa líquida. No hay dudas que la renovación de aguas se hace más lenta que durante el periodo lluvioso y el calor llega a elevar su índice de evaporación. Pero un espejo de 10,6 ha no es un caso difícil de manejo. Lo necesario para la solución del problema es lo planteado ya en la Línea Base, en el tema de los caudales, acápite 5.2.4 (ver página V-20) sobre las quebradas Malagueto y Cacao; y es que para sostener sus caudales óptimos, lo principal es darle un buen manejo a las microcuencas de estas quebradas. El área ha presentado una visible reserva de aguas subterráneas con ojos de agua vivos, incluso en el verano, a pesar del deterioro ambiental producido por la explotación ganadera anterior. Hay entonces que potenciar esta ventaja y a ello contribuye el porcentaje de áreas verdes que se dejan, una serie de medidas de reforestación y la propuesta de que a muchas áreas tradicionalmente pavimentadas, se le dejen mallas de filtración.

El otro problema es que, por la poca profundidad del lago y el calor ambiental se produzca una pérdida del oxígeno del agua por altas temperaturas. Esto habrá que seguirlo con los monitoreos que se hagan al embalse; pero en caso tal, se puede resolver mediante bombas flotantes de agua que airean y oxigenan el agua. También hay que tomar en cuenta que entre el Lago 1 y el Lago 2 hay un desnivel que permite que el agua caiga, retomando oxígeno.

Punto 17: No se utilizaran ningún tipo de explosivos para los trabajos de movimiento de tierra.

Punto 18: Ver nota 5 en el anexo.

Punto 19: La etapa de diseños técnicos (planos de construcción) se realizará en coordinación directa y aprobación con todas las entidades rectoras requeridas.

Punto 20 “Presentar un plan de compensación ecológica”...

Lo primero en este punto es definir con claridad qué se quiere decir con “compensación ecológica”, un concepto que no hemos manejado hasta el presente en los reglamentos para las evaluaciones ambientales. Incluso el concepto de “compensación” recogido por el Decreto # 209, y expresado como una “*medida correctora*”, no se corresponde ni siquiera con el significado de “compensar” contenido en el Diccionario de la Real Academia Española (la compensación no corrige; sencillamente es un equivalente por un daño irreversible).

Pero sobre el asunto planteado, es cierto que uno puede compensar fácilmente pérdidas de especies, o de biomasa, es decir elementos tangibles y medibles; sin embargo la ecología es un proceso continuo de interacciones y flujos, con infinitas relaciones de causalidad que son difíciles de reducir a un esquema de equivalencias medibles.

En el caso específico del proyecto “Green Valley, Panamá City”, hay un aspecto importante a tomar en cuenta en este asunto. Es que el proyecto se desarrolla justamente en un ecosistema que ha sido profundamente simplificado por la presencia antrópica. Es un terreno rodeado aún de bosques pero que él mismo ha sido depredado en su historia ambiental, tal como se describe en el Capítulo VI del EsIA, en la parte correspondiente a la estructura y funcionamiento del sistema ambiental. Desde este punto de vista, el proyecto intenta por su concepto ecourbanístico, reconstruir hasta donde se pueda el sistema, enriquecer su biodiversidad con planes de reforestación, con la recuperación de especies que ya se fueron, con la creación de corredores, parques y pequeños embalses. Áreas que han sido incluso reforestadas con especies industriales exóticas, serán reformuladas con especies nativas propias de la zona de vida del lugar.

Punto 21: Se estima que el volumen total del movimiento de tierra es de aproximadamente 8 millones de metros cúbicos, los cuales son productos de los cortes y rellenos de las vías a construir. El movimiento de tierra proyectado solo incluye cortes y rellenos internos compensados y no requiere de material de préstamo de ninguna clase.

Punto 22: Ver plano adjunto donde indica la ubicación del campamento provisional. El sitio propuesto es el área más alterada ambientalmente de la finca.

Punto 23: “Presentar un inventario de los árboles a ser afectados en las diferentes obras y etapas del proyecto.”

Sobre el tema hay que preguntarse primero sobre el alcance de los inventarios que se solicitan, toda vez que un EsIA está limitado a los términos de evaluar impactos sobre el ambiente; es decir a poder determinar el grado de afectación que la tala de especies puede tener sobre el medio, lo que se reduce a establecer el efecto sobre la biodiversidad existente, los hábitats (por fragmentación), la biomasa (por reducción), etc. No hay duda que hay otros alcances para estos inventarios, como los son aquellos para efectos de permisos de tala y los cuales deben lograr un alto nivel de detalle; pero ese no es nuestro caso.

De cualquier forma, de acuerdo al inventario realizado bajo la metodología convencional de Holdrige, no aparecen especies endémicas o protegidas; las hay sí, exóticas por la siembra agroforestal de uso industrial, realizada en algunas parcelas y que como ya se ha dicho, serán reemplazadas en el proyecto por especies nativas del área, agregando mayor riqueza al

ecosistema. Entonces el estudio presenta un criterio sobre la estructura del bosque, un inventario de la diversidad de especies y una dimensión sobre los diámetros y alturas de los árboles, realizado sobre una parcela forestal tipo de 1000 m², todo esto destinado a evaluar el grado del impacto, que es su objetivo. Ir más allá de este alcance es prematuro, toda vez que el proyecto está concebido como un Plan Maestro, por lo que puede solamente definir áreas aproximadas de talas para uso de las infraestructuras, pero no más de ese horizonte. Esas áreas, por su tamaño, darán justamente un valor de compensación, definido según el tipo de bosque por los índices manejados en la ANAM (esto está calculado en el capítulo de costo/beneficio ambiental).

El hecho es que el Plan Maestro, como se ha explicado anteriormente, crea solamente plusvalor para la venta de lotes. Quien compra el lote es quien construye y de él depende las talas reales que se harán. Un Manual de Buenas Prácticas (tal como se propone en el PMA), establecerá el procedimiento para esto: si va a talar (deberá explicar) hay que hacer un inventario de detalle de los árboles a talar y conseguir los permisos correspondientes en la ANAM. Tenemos entendido, que así mismo habrá una guía de construcción para los compradores de lotes, que establecerá la relación mínima entre áreas verdes y la densidad de población residente.

Punto 24: “Presentar un plan de reforestación con las especies a utilizar”.

El Plan que se solicita está inmerso entre las diversas medidas de mitigación, incluyendo las especies a utilizar. Y está entre tales medidas porque un plan específico de reforestación no está incluido en los requerimientos del Decreto # 209 que regula los procesos de evaluación ambiental.

El tema de la reforestación con sus especies a utilizar se encuentra presente en las siguientes medidas de mitigación del PMA:

- MM4. Recuperación de áreas por alteración paisajística.
- MM9. Recuperación y restauración de áreas por uso temporal.
- MM15. Manejo de la biota y costas de los embalses.
- MM16. Revegetación.
- MM17. Organización y manejo de corredores biológicos.
- MM18. Plan de manejo de la cuenca del río Juan Díaz para la sostenibilidad.

Punto 25: “Presentar los costos del plan de manejo y el cronograma de implementación de las medidas de mitigación.”

Los Costos del PMA se encuentran en el Capítulo XI de Costo-Beneficio Ambiental, en la página XI-6; y corresponden a los costos de inversión por medidas, no de operación.

En dicha página está el cuadro de análisis, en el que se pueden observar los siguientes valores:

<u>Costos</u>	<u>B/.</u>
Medidas de Mitigación	200 000,00
Medidas de Monitoreo	46 600,00
Medidas de prevención de riesgos	23 150,00

TOTAL

269 750,00

El cronograma de implementación de las medidas de mitigación está establecido al final del PMA, en el cronograma general, en las páginas X-178 y X-179.

Punto 26: “Indicar si el uso del agua de la quebrada Malagueto y el Cacao que utilizarán para los lagos del proyecto afectará su caudal ecológico y/o a terceros; de ser así presentar las respectivas medidas de mitigación y respectivos estudios.”

Ninguna de las dos quebradas está afectada en su caudal ecológico por los embalses. En efecto, tal como se ha planteado ya, los caudales entradas son iguales a los caudales de salida, dado que las aguas están retenidas por presas de pasada y por tiempos muy cortos; y no hay desviación de aguas ni regulación de caudales por razones de otros usos, que el de sostener las lagunas para enriquecer el paisaje natural.

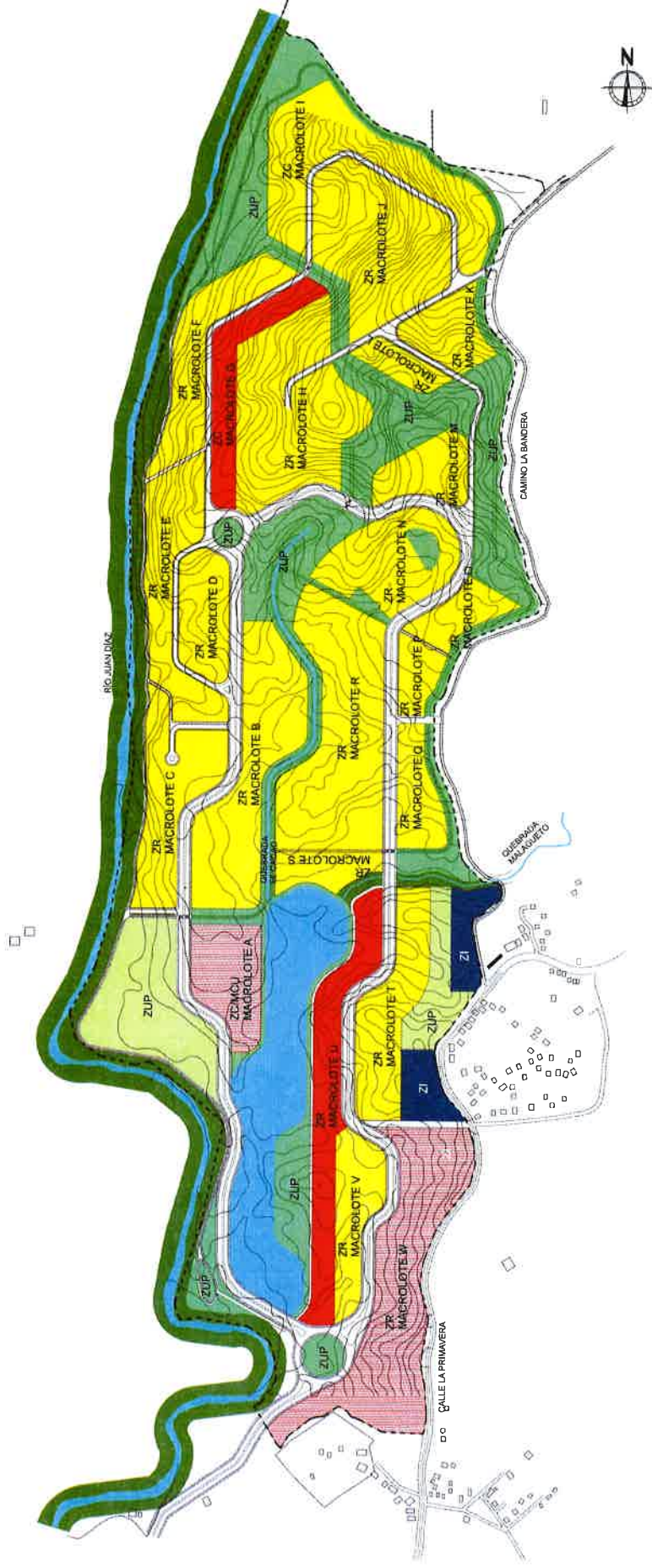
ANEXO



27. PLANO PROPUESTA ZONIFICACIÓN DE USOS

PLAN MAESTRO
PROPUESTA

58



CONVENCIONES	
ZONA RESIDENCIAL	ZR
ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	ZUP
ZONA COMERCIAL	ZC
ZONA INDUSTRIAL, ARTES	ZCU
ZONA DE EQUIPAMIENTO	ZI
ZONA DE PROTECCIÓN AMBIENTAL	ZPA, ZMA, ZAM



OCTUBRE 2006

Nota 1

ACUEDUCTO

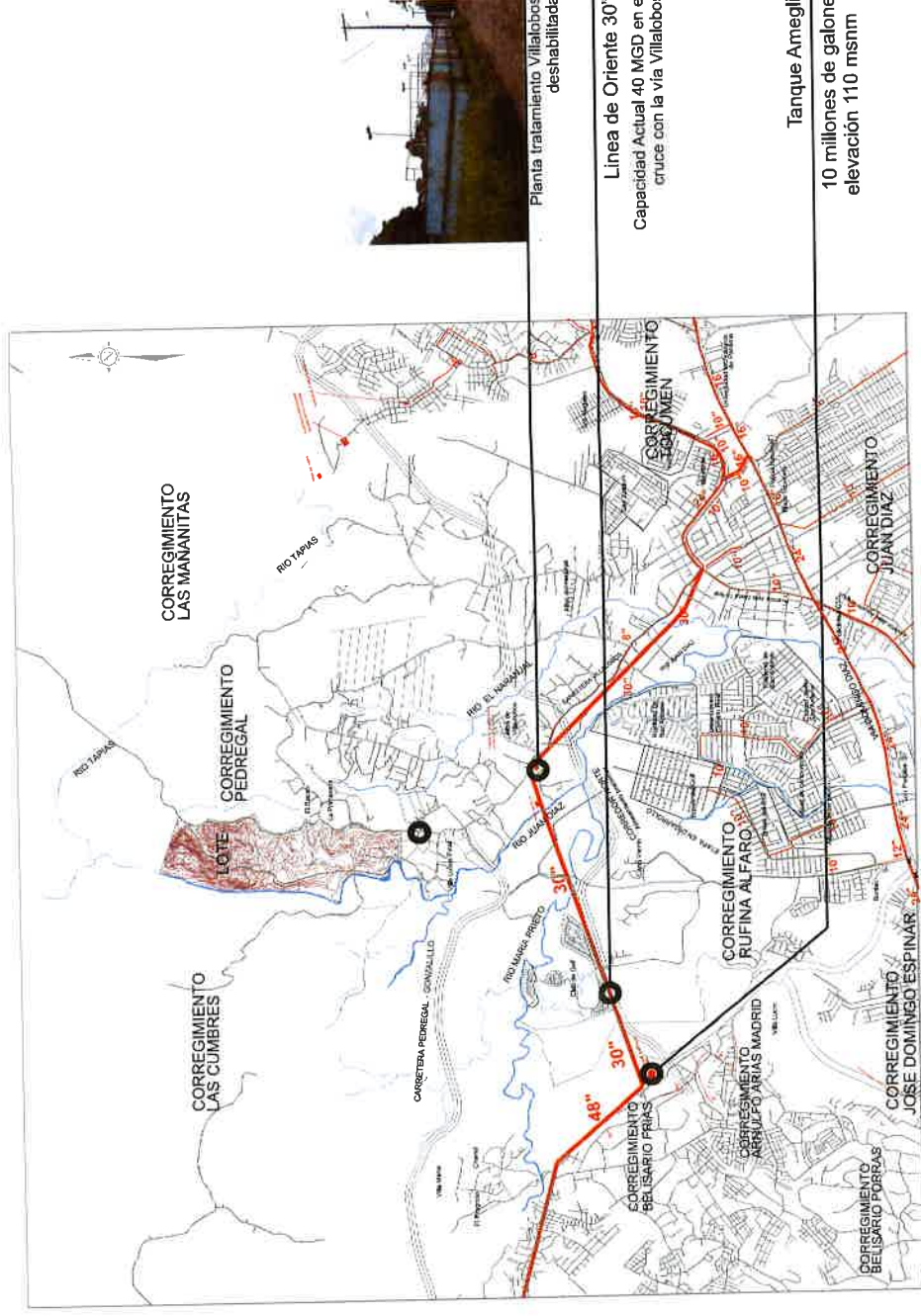
El sistema de agua potable de la ciudad de Panamá se abastece principalmente de la compra de agua a la Autoridad del Canal y de la planta potabilizadora de Chilibre, que puede producir hasta 125 MGD, las cuales son enviadas al tanque de 10 MGD ubicado en Tinajitas, para continuar la línea de conducción en dos ramales, uno dirigido hacia el sector del área Metropolitana y el otro hacia la parte oriental de la ciudad a través de la línea de oriente.

En éste sector de la ciudad donde se ubica el proyecto, es insuficiente la capacidad de servicio ofrecido debido a la topografía del terreno y a la demanda derivada del alto crecimiento poblacional de los asentamientos urbanos. Por lo anterior, se han tenido que construir las plantas potabilizadoras de Pacora, Altos de Tocumen, Cabra, Villalobos y Mañanitas.

El sector oriental de la ciudad, se abastece de agua a través de la red que atraviesa el Distrito de San Miguelito, en donde existen zonas con muy baja presión que afecta la continuidad en la prestación del servicio. En el corregimiento de Pedregal algunos sectores solo recibían agua durante la noche y en un periodo de 12 y 8 horas al día.

Con la construcción de la Línea de Oriente y sus obras complementarias, el IDAAN ha aumentando la capacidad de la red, ampliando la cobertura hacia las nuevas áreas de desarrollo de la ciudad, ofreciendo un servicio continuo y mas confiable para los usuarios.

Dentro de las áreas beneficiadas esta Pedregal, Ciudad radial, La Concepción y Las Mañanitas, entre otras.



Planta Tratamiento Villalobos deshabilitada

Línea de Oriente 30"
Capacidad Actual 40 MGD en el cruce con la vía Villalobos

Tanque Arneglio
10 millones de galones
elevación 110 msnm



16. SERVICIOS PÚBLICOS

Según las consultas realizadas en el IDAAN, el abastecimiento que ofrece la línea de oriente al sector sureste de la ciudad se deriva de un tubería de 42" que inicia en Villa Saita en donde se interconecta con al tubería de 60" que viene directamente de la planta potabilizadora de Chilibre. Esta tubería de hierro dúctil, conduce hasta Cerro Ameglio donde toma dirección noreste con tubería de 30", y complementa el abastecimiento de la línea existente de 24" que viene a lo largo de la vía Domingo Díaz.

En cerro Ameglio la red se interconecta al tanque del mismo nombre con capacidad de almacenamiento de 10 MG disminuyendo sustancialmente el déficit de almacenaje de agua potable en éste sector y alimentando las redes ya instaladas. La línea de 30" conduce al sector donde se ubica la planta de tratamiento de Villalobos, hasta el cruce con la vía del mismo nombre. En éste punto la línea toma dirección en sentido sureste, hasta la intersección con la vía Jose María Torrijos, llegando al tanque de almacenamiento de Altos de Tocumen en 24". Este tanque tiene una capacidad de almacenamiento de 2 millones de galones y es alimentado igualmente por la red que viene de la planta potabilizadora de Pacora.

La planta de tratamiento de Villalobos ubicada en el sector sureste del proyecto, tenía como fuente de abastecimiento el Río Juan Díaz y abastecía la red de los sectores altos de Pedregal y Villalobos hasta antes de la interconexión a la línea de oriente. Esta planta se encuentra fuera de funcionamiento y se está desmantando para trasladarla a otra ciudad.

El sector sureste del proyecto con mayor tendencia de crecimiento urbano se abastece a través de redes secundarias que se interconectan a la línea anteriormente descrita, en el cruce con la vía Villalobos en donde la capacidad actual es de 40 MGD, según fuentes consultadas en el IDAAN. Este punto en la línea de Oriente es el de mayor posibilidad de conexión del proyecto y deberá ser contemplado en los diseños técnicos que realice el promotor.

El sector norte donde predomina la vivienda rural, funciona a través de acueductos rurales administrados por las Juntas Comunales, como es el caso de la Primavera y El Cacao, quienes además establecen sus propias tarifas. La fuente de abastecimiento es el río Juan Díaz y cuentan con tanque de almacenamiento de 10,000 galones donde se aplican tratamientos de cloración para luego distribuir por gravedad a cada vivienda. Se presentan problemas en la continuidad del servicio siendo insuficiente la capacidad del tanque con respecto al consumo del sector que es de aproximadamente 60 gpd.

Teniendo en cuenta la buena calidad del agua del río Juan Díaz en el sector del proyecto, actualmente carros cisternas llevan agua a otros sectores de la ciudad.

Según fuentes consultadas en el IDAAN, para la realización de estudios técnicos específicos del proyecto por parte del promotor, es importante resaltar que las conexiones inmediatas al proyecto no son suficientes para dar cobertura al mismo y por tanto deberá tenerse como base, la conexión directa a la Línea de Oriente en el punto más cercano posible.

La etapa de los diseños técnicos se adelantarán en coordinación directa con el IDAAN, siguiendo las normas y disposiciones vigentes.



Carros cisternas en el Río Juan Díaz



Tanque almacenamiento - Acueducto Rural La Primavera

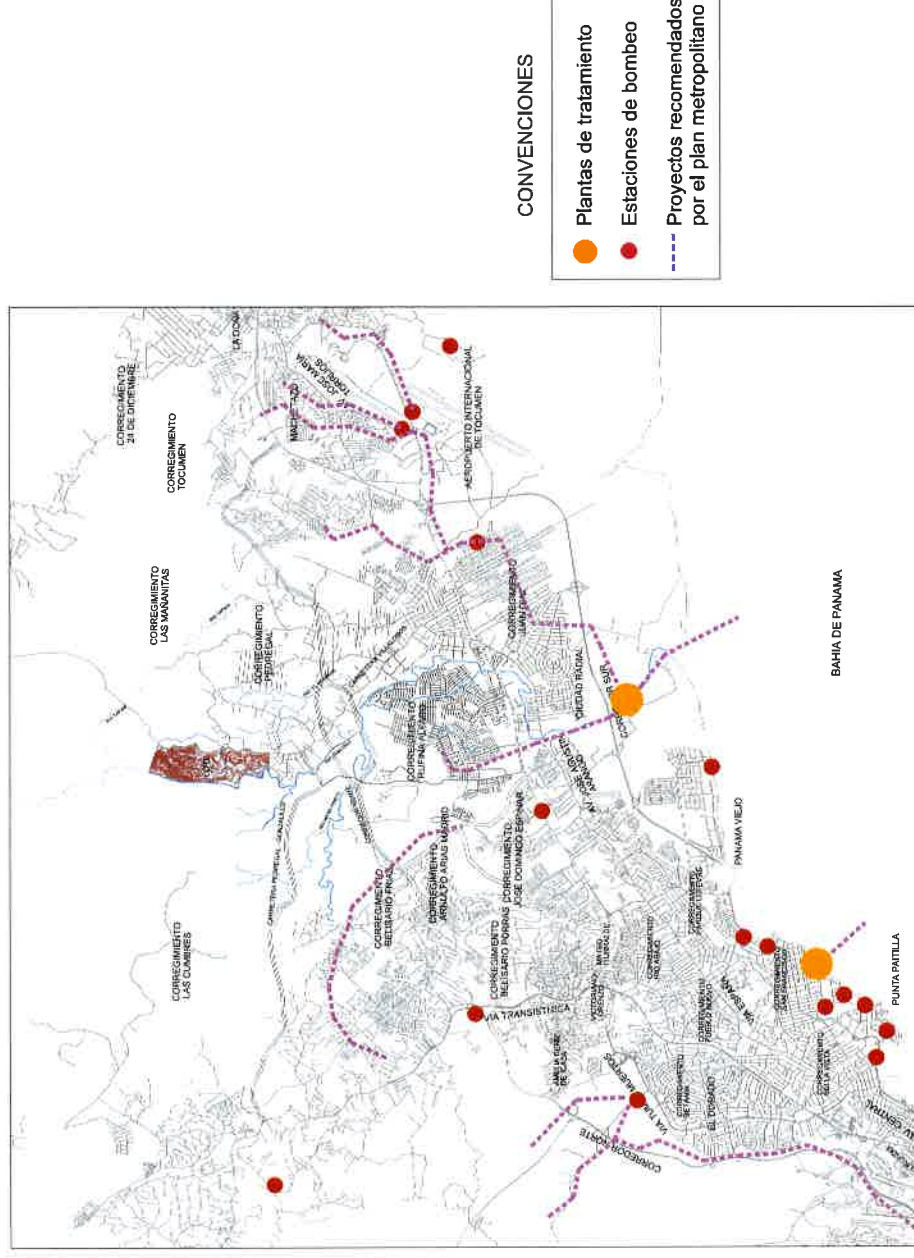


SISTEMA DE AGUAS RESIDUALES

Aunque el Plan Metropolitano realizado en 1997 resalta la necesidad inminente de mejorar las condiciones en la prestación de los servicios de saneamiento de la áreas urbanas, aun no existe mayor control sobre los factores de contaminación de las aguas residuales de la ciudad.

El patrón de crecimiento y la expansión descontrolada de la ciudad sumado al sistema de drenaje y evacuación de aguas residuales e industriales a pozos sépticos, las descargas directas a las quebradas y ríos como el Curundú, Río Abajo, Juan Díaz (límite del lote) y Mafías Hernández, entre otros, han aumentado los índices de contaminación hídrica y el deterioro ambiental del receptor final que es la Bahía de Panamá.

El Plan Metropolitano plantea un sistema de alcantarillado y tratamiento de aguas residuales a través de una estructura de nodos que permite la posibilidad de independizar y subdividir en zonas el sistema de drenaje y evacuación de residuos. Los desarrollos de los nodos incluyen el tratamiento de aguas residuales del área de cobertura de sus descargas; es decir, en las microcuencas localizadas en el área de influencia, garantizando así la disminución del número de coliformes en las aguas residuales, sin superar los 1000/100 ml.



Fuente: Plan Metropolitano

PROYECTO PARA EL SANEAMIENTO DE LA CIUDAD Y BAHÍA DE PANAMÁ

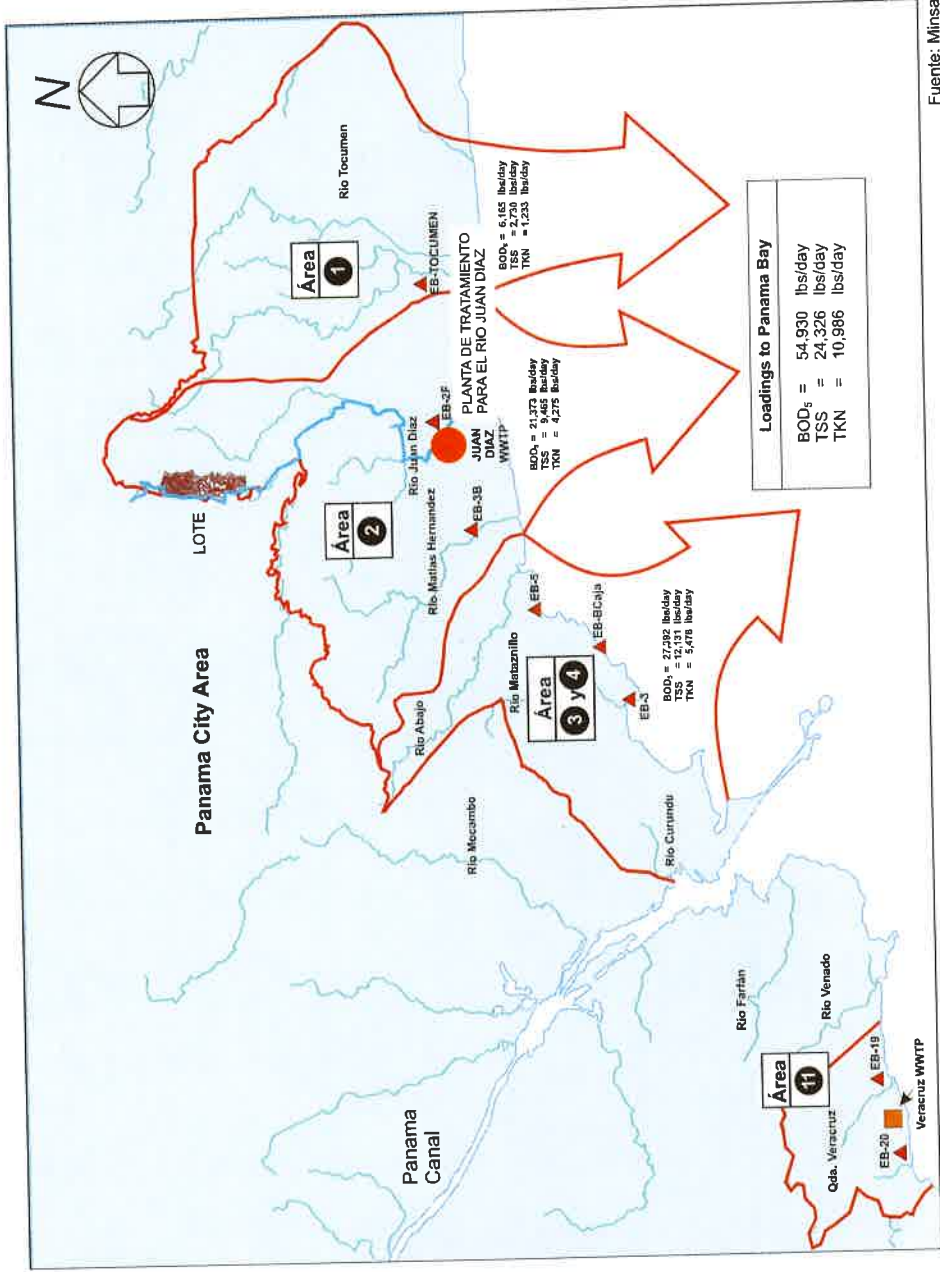
Posterior a la formulación del plan Maestro para el saneamiento de la Bahía de Panamá, cuyo objetivo general es la elaboración de un programa que contemple las obras de recolección, tratamiento y disposición de las aguas residuales para la ciudad de Panamá.

El Proyecto de Saneamiento de la Bahía tiene una cobertura de aproximadamente 350 km2, incluyendo todos los corregimientos del Distrito de Panamá (excepto Pacora, San Martín y Chilibre), nueve corregimientos del Distrito de San Miguelito y el corregimiento de Veracruz en Arraiján. El Plan Maestro contempla la construcción de nuevos alcantarillados sanitarios, la rehabilitación del sistema de recolección, nuevas colectoras, estaciones de bombeo y líneas de impulsión y plantas de tratamiento con nivel de depuración, para cuatro grandes áreas de la ciudad.

El sistema planteado contempla los siguientes componentes principales:

1. Red de Alcantarillado Sanitario
2. Transporte de las Aguas Residuales
3. Plantas de Tratamiento
4. Alcantarillado Pluvial en el Sector del Casco Antiguo
5. Educación Sanitaria y Ambiental

Con la construcción de este sistema se pretende disminuir el grado de contaminación ambiental de los ríos quebrados y por ende de la Bahía de Panamá, mejorando las condiciones de salubridad de la población en general y fortaleciendo las actividades turísticas de la ciudad.



Fuente: Minisa





16. SERVICIOS PÚBLICOS

ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA SANITARIO EN EL SECTOR DEL PROYECTO

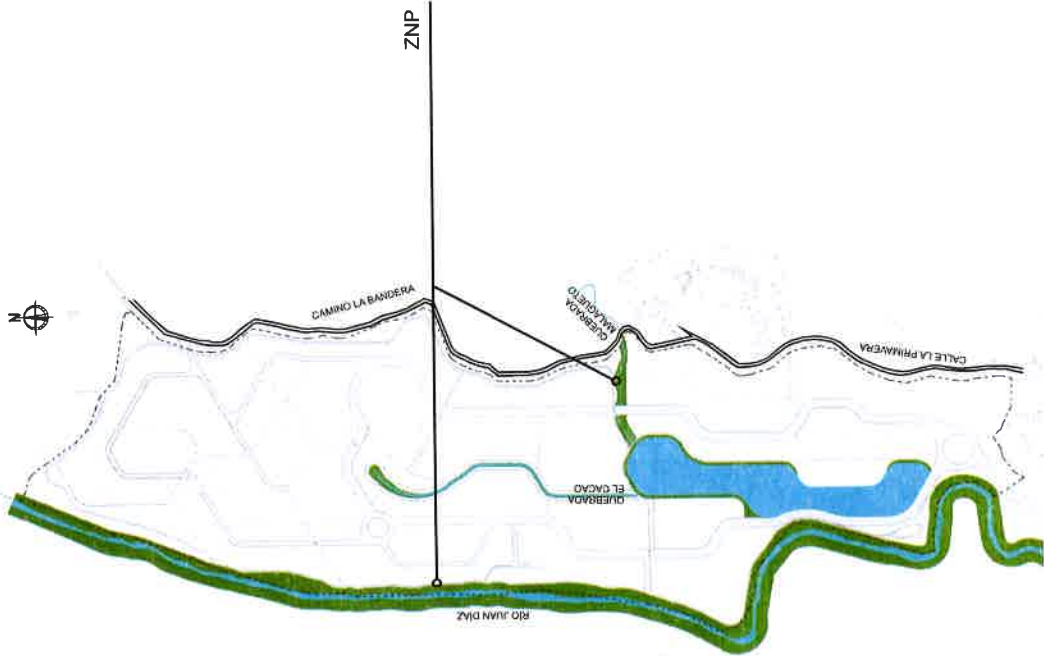
En las nuevas urbanizaciones aledañas al área del proyecto, existen plantas de tratamiento aprobadas por el Ministerio de Salud y las aguas lluvias son conducidas hasta los caños a través de cunetas. En las viviendas unifamiliares dispersas se utiliza el pozo séptico individual y las aguas lluvias se filtran en el suelo o se conducen hasta la cuneta de la vía pública.

Uno de los principales problemas es la falta de control y mantenimiento de estos sistemas, que generan saturación de los tanques y baja calidad del agua tratada que se vierte al río Juan Díaz y a sus afluentes que finalmente desembocan en la Bahía de Panamá.

El lote del proyecto Green Valley, se ubica dentro del área 2 del sistema general, lo que garantiza que cualquier desarrollo urbano que se plantee allí, podrá conectarse al colector paralelo al Río Juan Díaz, que contempla adicionar una planta de tratamiento de lodos activados, cerca de la desembocadura del mismo con una capacidad proyectada de 4.5 m³/s.

Planta de tratamiento Urbanización Altos de Villalobos





28.1. ESPACIO PÚBLICO

28.1.1 Espacio Público Natural

ZONAS DE VALOR NATURAL Y PAISAJÍSTICO - ZNP.

Definición:

Áreas que por sus características naturales y/o morfológicas se deben destinar a la protección ambiental y al uso y disfrute de la población en recreación pasiva. Corresponden a éstas: las áreas no desarrollables tales como las áreas de alta pendiente y las áreas inundables, y las servidumbres hídricas y/o bosques existentes.

Requerimientos:

La intervención sobre éstas propone tener un carácter de protección y puesta en valor para el proyecto es así como su tratamiento deberá como mínimo asegurar:

1. La integración de los recursos naturales a la estructura de espacios públicos de la urbanización de manera que Fortalezca la estructura ecológica principal.
2. Tener fácil acceso peatonal y/o vehicular mediante paseos y ciclorutas.
3. El fomento de la protección ambiental mediante la conservación de los bosques de galería y de regeneración existentes así como la reforestación de las zonas más intervenidas.

Localización:

En el proyecto son las siguientes:

- A. Lámina superficial de agua de la cuenca del río Juan Díaz.
- B. Servidumbres hídricas del río Juan Díaz, y de las quebradas Malaqueto y Cacao establecidas con un ancho mínimo de 30 y 10 metros respectivamente.
- C. Bosques de Galería, localizados predominantemente en los bordes hídricos.
- D. Bosques de regeneración y/o intervenidos

Usos

Principales:

Conservación y protección del recurso hídrico.

Complementarios:

Recreación pasiva

Usos Prohibidos:

Construcciones de actividades residenciales, comerciales, industriales, etc.

Área:

212.772 m²

21.28 Has.

REPÚBLICA DE PANAMA
REGISTRO PÚBLICO DE PANAMA

No 843082

EGISTRO PÚBLICO DE PANAMA

PAG. 1
// RAHO4 //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 08 -- 558391

QUE LA SOCIEDAD :

GREEN VALLEY MDM, S.A.

SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 524291 DOC. 943475 DESDE EL

1/1 TIOCHO DE ABRIL DE DOS MIL SEIS ,

- QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

- QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

(1) HUMBERTO EDGARDO GONZALEZ DE LEON

(2) JAIME ESPINOZA ALVAREZ

- QUE SUS DIRECTORES SON:

1) CARLOS ALBERTO MALO DE MOLINA

2) BERNARDO MARTIN MORENO

3) JAIME ESPINOZA ALVAREZ

4) HUMBERTO EDGARDO GONZALEZ DE LEON

- QUE SUS DIGNATARIOS SON:

PRESIDENTE

: CARLOS ALBERTO MALO DE MOLINA

TESORERO

: JAIME ESPINOZA ALVAREZ

SECRETARIO

: HUMBERTO EDGARDO GONZALEZ DE LEON

VICE-PRESIDENTE

: BERNARDO MARTIN MORENO

- QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

EL PRESIDENTE Y EN AUSENCIA DE ESTE EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA

DEL PRESIDENTE Y EL SECRETARIO EL TESORERO.

- QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: RUBIO, ALVAREZ, SOLIS & ABREGO

- QUE SU CAPITAL ES DE *****3,600,000.00 DOLARES AMERICANOS.

DETALLE DEL CAPITAL :

EL CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE TRES MILLONES SEISCIENTOS MIL DOLARES
(3,600,000.00) DIVIDIDO EN SEISCIENTAS (600) ACCIONES NOMINATIVAS DE UN
VALOR NOMINAL DE SEIS MIL DOLARES (6,000.00) CADA UNA .

QUE SU DURACION ES PERPETUA

QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER GENERAL A CARLOS MALO DE MOLINA SEGUN DOCUMENTO
1048262 Y FICHA 524291 DE LA SECCION DE MERCANTIL DESDE EL DIA 04 DE
DICIEMBRE DE 2006

DETALLE DEL PODER:

SE OTORGA PODER GENERAL CARLOS PRIETO VALENTIN-GAMAZO INSCRITO EN LA
SECCION DE MERCANTIL SEGUN DOCUMENTO 1446866, FICHA 524291 DESDE 14 DE
OCTUBRE DEL 2008.

ASIENTO PENDIENTE: TOMO 2008 ASIENTO 207278 DEL 15 DE OCTUBRE DE 2008.

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL VEINTE DE OCTUBRE
DEL DOS MIL OCHO A LAS 06:32:27.P.M.

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS

POR UN VALOR DE B/. 30.00

COMPROBANTE NO. 08 -- 558391

NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA -- 109158

FECHA: Lunes 20, Octubre DE 2008

// RAHO4 //



Elizabeth Quijada
LUIS E. CHEN
CERTIFICADOR

Nota 3

REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 843160

PAG. 1
// TUJO //

20/10/2008

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD OB - NO. 558393

TRAMITE: LANZAMIENTO

QUE GREEN VALLEY MDM, S.A., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 27924, INSCRITA ---
AL TOMO 676, FOLIO 246, ACTUALIZADA AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO ---
231073, DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA. ---
QUE CONSISTE EN LOTE DE TERRENO MARCADO CON EL NO. 1, SEGUN PLANO NUMERO ---
1, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE ---
PANAMA. ---

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, EL VEINTE DE OCTUBRE
DEL DOS MIL OCHO, A LAS 07:17:11 PM

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. OB - 558393
FECHA: Lunes 20, Octubre DE 2008
TUJO //



TUARE JOHNSON
CERTIFICADOR

REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No 843158

REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

PAG. 1
// TUJO //

20/10/2008

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD OS - NO. 558395

TRAMITE: LANZAMIENTO

QUE GREEN VALLEY MDM, S.A., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 27350, INSCRITA AL TOMO 664, FOLIO 172, ACTUALIZADA AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO 234868, DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA, QUIEN LA ADQUIRIO AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO 1020812, DE LA MISMA SECCION, QUE CONSISTE EN TERRENO, UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, EL VEINTE DE OCTUBRE DEL DOS MIL OCHO, A LAS 07:12:20 PM

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. OS - 558395
FECHA: Lunes 20, Octubre DE 2008
TUJO //

Tuare Johnson

TUARE JOHNSON
CERTIFICADOR



REPÚBLICA DE PANAMA
REGISTRO PÚBLICO DE PANAMA

No 843169

REGISTRADO: 20/10/2008

PAG. 1
// TUJO //

20/10/2008

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 08 - NO. 558397

TRAMITE: LANZAMIENTO

QUE GREEN VALLEY MDM, S.A., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 2539, INSCRITA AL TOMO 170, FOLIO 238, ACTUALIZADA AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO 234868, DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA, QUIEN LA ADQUIRIO AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO 1020812, DE LA MISMA SECCION. QUE CONSISTE EN TERRENO SIN NUMERO UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, -EL-VEINTE-DE-OCTUBRE -DEL-DOS MIL OCHO,
A LAS 07:29:31 PM

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 08 - 558397
FECHA: Lunes 20, Octubre DE 2008
TUJO //

Yot



Tuare Johnson

TUARE JOHNSON
CERTIFICADOR

REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 843177

REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

PAG. 1
// TUJO //

20/10/2008

C E R T I F I C A
CON VISTA A LA SOLICITUD 08 - NO. 558396

TRAMITE: LANZAMIENTO

QUE GRREN VALLEY MDM, S.A., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 2540, INSCRITA AL
LOMO 170, FOLIO 244, ACTUALIZADA AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO
234868, DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA, QUIEN LA
ADQUIRIO AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO 1020812, DE LA MISMA SECCION,
QUE CONSISTE EN TERRENO UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE PEDREGAL, DISTRI-
TO Y PROVINCIA DE PANAMA.

EXAMINADO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, EL VEINTE DE OCTUBRE
DEL DOS MIL OCHO, A LAS 07:35 PM

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 08 - 558396
FECHA: Lunes 20, Octubre DE 2008
TUJO //

[Handwritten mark]



[Handwritten signature: Juan Johnson]

TUARY JOHNSON
CERTIFICADOR

REPÚBLICA DE PANAMA
REGISTRO PÚBLICO DE PANAMA

No 843162

REGISTRO PÚBLICO DE PANAMA

PAG. 1
// TUJO //

20/10/2008

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 08 - NO. 558394

TRAMITE: LANZAMIENTO

QUE GREEN VALLEY MDM, S.A., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 25808, INSCRITA AL TOMO 630, FOLIO 86, ACTUALIZADA AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO 231073, DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA. ADQUIRIO AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO 1020812, DE LA MISMA SECCION. QUE CONSISTE EN TERRENO UBICADO EN EL CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.

EXAMINADO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, EL VEINTE DE OCTUBRE DEL DOS MIL OCHO, A LAS 07:21 PM

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS POR UN VALOR DE B/. 30.00 COMPROBANTE NO. 08 - 558394
FECHA: Lunes 20, Octubre DE 2008
TUJO //

Tuane Johnson

TUANE JOHNSON
CERTIFICADOR



REPÚBLICA DE PANAMA
REGISTRO PÚBLICO DE PANAMA

843165

PAG. 1
// TUJO //

20/10/2008

C E R T I F I C A

CON VISIA A LA SOLICITUD 08 - NO. 558399

TRAMITE: LANZAMIENTO

QUE GREEN VALLEY MDM, S.A., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 30772, INSCRITA --
-- TOMO 752, FOLIO 206, ACTUALIZADA AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO --
231073, DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA, QUE EN LA --
ADQUIRIO AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO 1020812, DE LA MISMA SECCION --
QUE CONSISTE EN TERRENO MARCADO CON EL NUMERO 300, UBICADO EN EL CORRE--
GIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, EL VEINTE DE OCTUBRE
DEL DOS MIL OCHO, A LAS 07:26:31 PM

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 08 - 558399
FECHA: Lunes 20, octubre DE 2008
TUJO //



TUARE JOHNSON
CERTIFICADOR

95

REPÚBLICA DE PANAMÁ
REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ

843152

REGISTRO PÚBLICO DE PANAMÁ

PAG. 1
// TUJO //

20/10/2008

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD OS - NO. 558392

TRAMITE:LANZAMIENTO

QUE GREEN VALLEY MDM, S.A., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 30864, INSCRITA --
TOMO 754, FOLIO 254, ACTUALIZADA AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO ----
231073, DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA, QUIEN LA ADQUI-
RIO AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO 1020812, DE LA MISMA SECCION.-----
QUE CONSISTE EN LOTE DE TERRENO MARCADO CON EL NO.29, UBICADO EN EL, -----
CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.-----

EXAMINADO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, EL VEINTE DE OCTUBRE
DEL DOS MIL OCHO,

A LAS 07:00 PM

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. OS -- 558392
FECHA: Lunes 20, Octubre DE 2008
TUJO //

[Handwritten signature]



[Handwritten signature: Tuare Johnson]

TUARE JOHNSON
CERTIFICADOR

REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

Nc. 843163

REGISTRADO

PAG. 1
// TUJO //

20/10/2008

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 08 - NO. 558398

TRAMITE:LANZAMIENTO

QUE GREEN VALLEY MDM, S.A., ES PROPIETARIA DE LA FINCA 30773, INSCRITA
AL TOMO 753, FOLIO 192, ACTUALIZADA AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO
231073, DE LA SECCION DE PROPIEDAD, PROVINCIA DE PANAMA, QUIEN LA
ADQUIRIO AL DOCUMENTO DIGITALIZADO NUMERO 1020812, DE LA MISMA SECCION.
QUE CONSISTE EN LOTE DE TERRENO MARCADO CON EL NUMERO 285, UBICADO EN EL
CORREGIMIENTO DE JUAN DIAZ, DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMA.

EX. EDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA, -EL-VEINTE-DE-OCTUBRE
-DEL-DOS MIL OCHO, A LAS 07:23:49 PM

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 08 - 558398
FECHA: Lunes 20, Octubre DE 2008
TUJO //



Tuare Johnson
TUARE JOHNSON
CERTIFICADOR



REPUBLICA DE PANAMA
MINISTERIO DE VIVIENDA



97

RESOLUCIÓN NO. 44 DE
DE 12 DE Marzo DE 2006

"Por la cual se aprueba la Propuesta de Uso de Suelo, Zonificación y el Plan Vial contenido en el Plan Maestro Green Valley".

*EL DIRECTOR GENERAL DE DESARROLLO URBANO,
EN USO DE SUS FACULTADES DELEGADAS,*

CONSIDERANDO:

- Que en virtud de la Ley No.9 de 25 de enero de 1973, es competencia de este ministerio, levantar, regular y dirigir los planes reguladores, lotificaciones, zonificaciones, urbanizaciones, mapas oficiales que requiera la planificación de las ciudades con la cooperación de los municipios y otras entidades públicas.
- Que formalmente fue presentada a la Dirección General de Desarrollo Urbano de este ministerio, para su revisión y aprobación, el Plan Maestro del proyecto de urbanización denominado Green Valley, ubicado en el Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, el cual incluye entre otros aspectos: la Propuesta Vial, usos de suelo y de zonificación.
- Que de acuerdo al análisis realizado al citado documento por esta Dirección, se considera viable la propuesta de uso de suelo, zonificación y de vialidad.
- Que con fundamento en lo anteriormente expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: Aprobar la propuesta de usos de suelo, zonificación y de vialidad contenida en el Plan Maestro Green Valley, ubicado en el Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá.

ARTICULO SEGUNDO: De acuerdo al artículo anterior, se aprueban los siguientes usos de suelo para el proyecto;

R3-Rc (Residencial Unifamiliar de Conjunto, con una densidad neta de 400 hab/ha.)
RM3 (Residencial Multifamiliar de Alta Densidad, con una densidad neta de 1,500 hab/ha.).
RM3-Rc (Residencial Multifamiliar de Conjunto de Alta Densidad, con una densidad neta de 1,500 hab/ha.).
MCU₃ (Mixto Comercial Urbano de Alta Intensidad)
C₁ (Comercial Vecinal de baja intensidad)
PV (Parque Vecinal)
Prv (Parque Recreativo Vecinal)
Pru (Parque Recreativo urbano)
Pib (Parque Interbarrial)
PI (Plaza)
Pnd (Área verde no desarrollable)
Siu (Servicio Institucional Urbano)
Bg (Bosque de galería)

Nota 4

ARTICULO TERCERO: Aprobar las siguientes servidumbres viales y líneas de construcción:

NOMBRE DE LA VIA	SERVIDUMBRE VIAL	LINEA DE CONSTRUCCION
Ave. Del Sena	30.00 mts	20.00 ó 25.00 mts, según norma
Ave. Amazonas	30.00 mts	20.00 ó 25.00 mts, según norma
Calle Ganges	15.20 mts	12.60 Ó 17.60, según norma
Calle Del Rín	15.20 mts	12.60 Ó 17.60, según norma
Calle Duero	15.20 mts	12.60 Ó 17.60, según norma
Calle Mar del Plata	15.20 mts	12.60 Ó 17.60, según norma
Calle Orinoco	15.20 mts	12.60 Ó 17.60, según norma
Calle Támesis	15.20 mts	12.60 Ó 17.60, según norma
Calle Guadalquivir	15.20 mts	12.60 Ó 17.60, según norma
Calle del Volga	15.20 mts	12.60 Ó 17.60, según norma
Peatonales		12.60 Ó 17.60, según norma
Paseo del Chagres	36.00 mts	Colinda con Río Juan Díaz, 10.00 l.p.
Paseo del Chagres	20.00 mts	Area de estudio, 10.00 l.p.
Paseo del Chagres	6.00 mts zonas verdes	
Paseo La Boheme	30.00 mts	Canalización y peatonal 3.00 l.p.
Paseo del Volga	6.00 mts	13.30 mts
Paseo del Nilo	6.60 mts	13.30 mts
Paseo del Loira	3.00 mts	Servidumbre peatonal en zonas verdes
Paseo del Lago	5.00 mts circulación peatonal	5.00 mts l.p.(servidumbre del lago)
Paseo Gatún	6.60 mts	13.30 mts

ARTICULO CUARTO: De acuerdo a Plan Maestro presentado, se aprueba una servidumbre de 30.00 mts, para la canalización de la Quebrada El Cacao.

ARTICULO QUINTO: Para el desarrollo del Plan Maestro se deberá contar con todas las aprobaciones de las entidades, tanto públicas como privadas, que facilitan los servicios básicos de infraestructura, requeridos para este desarrollo.

ARTICULO SEXTO: El desarrollo del Plan Maestro deberá continuar con las aprobaciones de las entidades que conforman la Dirección de Ventanilla Única del Ministerio de Vivienda en sus diferentes etapas, a saber: Anteproyecto, construcción e inscripción de lotes.

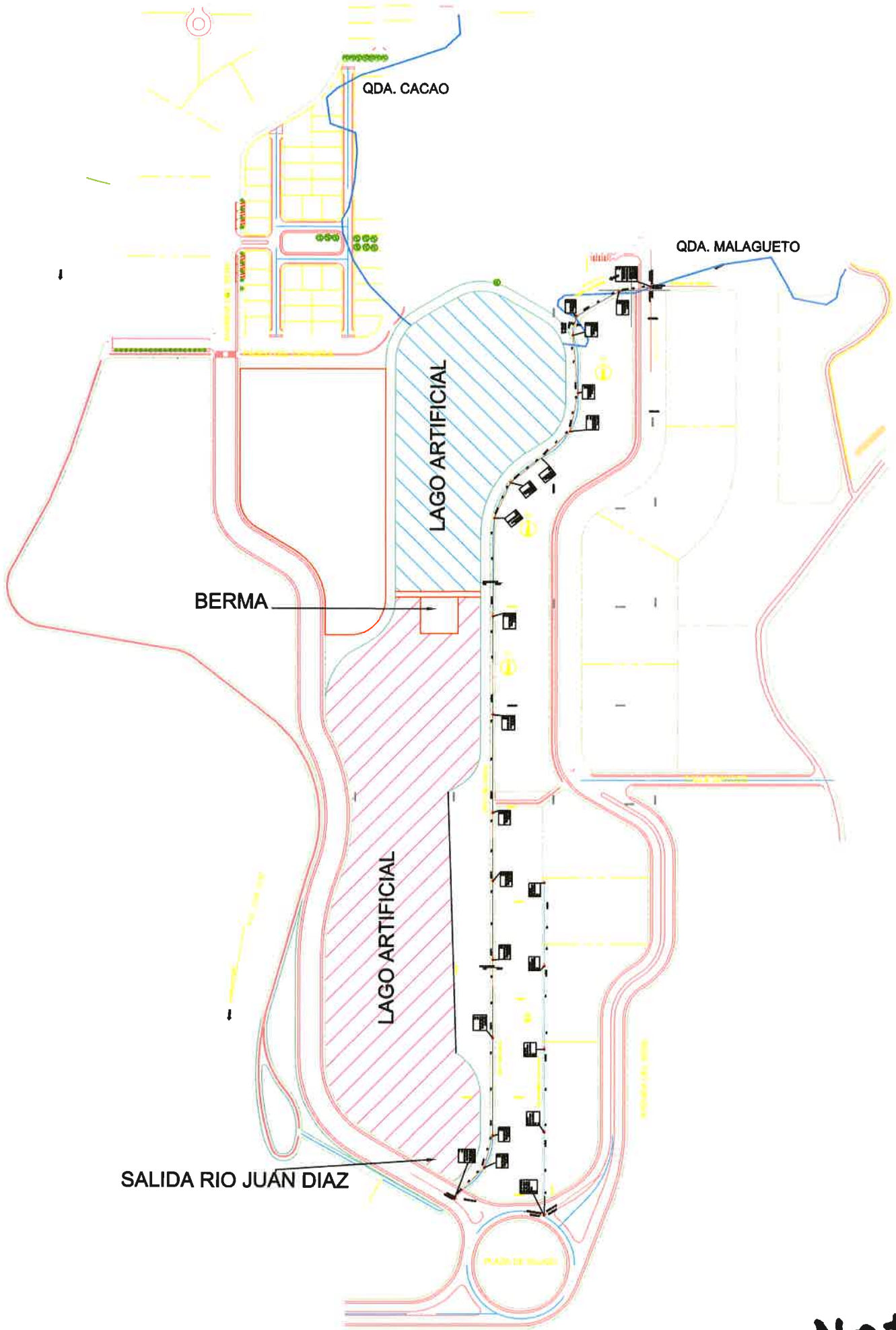
ARTICULO SÉPTIMO: El Documento Plan Maestro Green Valley servirá de consulta y referencia en la ejecución del proyecto y formará parte de esta resolución.

ARTICULO OCTAVO: Enviar copia de esta Resolución a la Dirección de Ventanilla Única de este Ministerio, a la Dirección de Obras y Construcciones Municipales del Distrito de Panamá y a la Dirección de Estudios y Diseños del Ministerio de Obras Públicas.

FUNDAMENTO LEGAL: Ley No.9 de 25 de enero de 1973.

ORIGINAL FIRMADO POR EL
DIRECTOR GENERAL DE
DESARROLLO URBANO

Arq. José A. Batista
Director General de Desarrollo Urbano



Nota 5

ESTUDIO HIDROLOGICO

**PROYECTO GREEN VALLEY
ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO**

**Preparado por:
LUIS E. LICONA R.
Ingeniero Civil**

Noviembre 2007

CONTENIDO

1. Introducción	3
2. Localización del Proyecto	3
3. Análisis de Información Recopilada	3
3.1. Información Cartográfica	3
3.2. Información Climatológica e Hidrológica	4
3.3. Levantamientos planimétricos y topográficos	4
3.4. Investigación de campo	4
4. Análisis Climático del área de la cuenca en estudio	5
4.1. Generalidades	5
4.2. Clima	6
4.3. Precipitación	7
4.4. Temperatura	10
4.5. Vientos	11
4.6. Cálculo de Balance Hídrico del suelo	11
5. Cálculos Hidrológicos del Río Juan Díaz	15
5.1. Aplicación del análisis regional de la frecuencia de crecidas máximas	15
5.2. Cálculos	15
6. Diseño Hidráulico de los cajones y zanjias (tributarios)	17
7. Diseño de Lagos	32
8. Resumen de Elevaciones de Diseño	35
9. Anexos	

PROYECTO GREEN VALLEY ESTUDIO HIDROLÓGICO E HIDRÁULICO DEL RÍO JUAN DIAZ Y DOS LAGOS

**Luis E. Licona R.
Ingeniero Civil**

1. Introducción

En este documento se presenta el informe correspondiente a los estudios de hidrológica e hidráulica del Río Juan Díaz, sector Villalobos-Gonzalillo, para el proyecto urbanístico denominado Green Valley.

El estudio comprende la recopilación y análisis de información cartográfica e hidrológica, incluyendo inventarios de cauces naturales y la evaluación del drenaje existente en la cuenca 144, Río Juan Díaz, luego de lo cual se presentan los resultados de los análisis sobre la información hidroclimatológica disponible en el sector, a partir de las cuales se puede obtener información de carácter general acerca de las condiciones locales, las cuales se relacionan para determinar las condiciones hidráulicas para el posterior diseño de un puente sobre el Río Juan Díaz y dos vertederos para la creación de dos (2) lagos artificiales.

2. Localización del Proyecto

El proyecto se encuentra en la localidad comprendida entre los altos de Villalobos, en el corregimiento de Pedregal y Gonzalillo, en el corregimiento de Las Cumbres, al este del Río Juan Díaz. Se accede con mayor facilidad al área por medio de la carretera a la toma de agua de la comunidad de La Primavera en los altos de Villalobos.

3. Análisis de Información Recopilada

3.1. Información Cartográfica

Para la identificación de las características de la cuenca de la zona se efectuó una recopilación de mosaicos del Instituto Geográfico Tomy

Guardia sobre las que se delimitaron las cuencas afluentes a cada una de los cauces referentes al punto en estudio.

El *Anexo 1* contiene copias de los mosaicos cartográficos en los cuales se han localizado el Río Juan Díaz y los tributarios de este que se utilizarán para la creación de los lagos.

3.2. Información Climatológica e Hidrológica

Sobre la información climatológica se consultó la información de precipitación y temperatura de la estación Las Cumbres con Latitud $9^{\circ} 05' N$ y Longitud $79^{\circ} 32' W$, localizada en la zona próxima al proyecto, que se considera representativa para los fines de estimar escurrimiento para las cuencas de la zona del proyecto. La temperatura de las estaciones Albrook y Chilibre también fue usada para efectos comparativos. La información de viento se obtuvo de la estación Tocumen.

En cuanto a hidrología se obtuvo el registro histórico de caudales de la Estación Juan Díaz, con coordenadas Latitud $9^{\circ} 03' N$ y Longitud $79^{\circ} 26' W$. Se cuentan con datos de caudales máximos instantáneos y promedios mensuales.

3.3. Levantamientos planimétricos y topográficos

Como parte de la información obtenida se tuvo a mano un plano de levantamientos planimétricos y topografía a escala 1:4000 mediante el cual se verificaron pendientes, niveles y las áreas de interés dentro del proyecto.

El plano de planimetría y topografía conforma el *Anexo 5* de este informe.

3.4. Investigación del campo

Durante la parte inicial de la investigación se efectuaron varias visitas a la zona del proyecto con el objeto de inspeccionar directamente la situación del sitio.

El *Anexo 2* muestra algunas fotografías del Río Juan Díaz y otras de la Quebrada Malagueto, uno de sus tributarios dentro de la zona del proyecto. El ojo de agua donde nace la Quebrada Cacao es otro tributario.

Mediante estas visitas se complementó la información recopilada con el fin de verificar las características y tipo de drenaje existente, a fin de determinar dimensiones, pendientes y características hidráulicas a lo largo y ancho de las principales corrientes naturales.

4. Análisis Climático del área de la cuenca en estudio

4.1. Generalidades

En la región centroamericana, Panamá es quizás el país en el que los fenómenos físicos climáticos ocurren con menor intensidad. Algunos de los huracanes que afectan el Caribe y el Pacífico, en ocasiones dejan sentir sus efectos en nuestro país, porque activan la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT) intensificando las lluvias. Afortunadamente Panamá se ubica fuera de la ruta que generalmente siguen estos fenómenos meteorológicos.

La República de Panamá, al igual que los países centroamericanos, de manera recurrente se ve afectada por anomalías climáticas de carácter Inter-anual, originadas tanto por condiciones locales como por señales climáticas de alcance mundial, las cuales ejercen gran influencia en todos los aspectos de la sociedad. Son eventos naturales que generan desastres sociales por la magnitud de las transformaciones humanas realizadas a la naturaleza. Estos eventos ocasionan, en algunos casos, cuantiosas pérdidas tanto económicas como en vidas humanas.

En el área en estudio se encuentra la estación meteorológica Las Cumbres, con información de lluvia máxima en forma de curvas de Intensidad – Duración - Frecuencia.

La precipitación media anual en esta área está en el orden de 3000 mm. Los meses de mayor precipitación son octubre, noviembre y diciembre y los de menor precipitación, marzo y abril.

La zona tiene un clima tropical húmedo; las zonas de vida o formaciones vegetales del área son las de un bosque húmedo tropical. La mayoría de los suelos son no arables con limitaciones muy severas en la selección de las plantas, aptas para pastos, bosques y tierras de reserva. La zona no está densamente poblada, pero tiene potencial de poblarse. Las áreas pobladas están siendo usadas como pastizales y rastrojos. La vegetación actual consta de cultivos, sabanas y vegetación secundaria pionera.

En esta región llueve durante casi todo el año. Entre diciembre y marzo se registran escasas lluvias provocadas muchas de ellas por las incursiones de los sistemas frontales del hemisferio norte hacia las latitudes tropicales; en el resto del año las lluvias son abundantes e intensas y están asociadas a los sistemas atmosféricos tropicales que se desplazan sobre la Cuenca del Pacífico, a la brisa marina y al calentamiento diurno de la superficie terrestre.

4.2. Clima

El clima del área en estudio está influenciado por la migración anual de la zona de convergencia intertropical (ZCIT), la cual divide los vientos alisios del noroeste y sureste de los hemisferios sur y norte, respectivamente. La Zona de Convergencia Intertropical se caracteriza por un área nubosa debido a la convergencia de las corrientes opuestas de aire, la cual genera mayor cantidad de lluvias. Durante la ausencia de la banda nubosa, la cantidad de lluvia disminuye, situación que da lugar a una pronunciada estación seca, más o menos intensa en la Vertiente Pacífica y ligera en la Atlántica.

Las lluvias en la Vertiente Atlántica presentan un comportamiento diferente al que ocurre en el sector Pacífico; en el Atlántico, especialmente en las regiones central y noroeste del país, por lo general llueve todo el año debido al efecto de la actividad frontal. En la Vertiente

Pacífica se producen altas presiones durante la estación lluviosa y muy bajas durante la estación seca.

De acuerdo a estudios realizados por el antiguo Instituto de Recursos Hidráulicos y Electrificación (IRHE), otra de las causas de las lluvias en Panamá la constituyen las tormentas que se forman en las Costas Pacíficas de Colombia, donde las masas de aire caliente que ascienden por la Costa Pacífica desde Colombia hacia Panamá concentran una gran cantidad de humedad sobre la cordillera. Esta concentración de humedad produce las tormentas que ocurren en la Vertiente del Pacífico panameño, las cuales se extienden hasta el área objeto de este estudio.

Según la clasificación de *Kopen*, el clima del área en estudio se denomina tropical de sabana, la cual presenta una precipitación anual menor de 2500 mm, estación seca prolongada (meses con lluvia menor de 60 mm) en el invierno del hemisferio norte.

En general, en Panamá la temperatura y la humedad relativa son moderadamente altas durante todo el año y la precipitación es abundante. Las tormentas violentas o sistemas bien organizados a escala sinóptica, tales como los frentes fuertes y los huracanes, no son muy frecuentes. En general, la migración norte - sur de la zona de Convergencia Intertropical (ZICT) normalmente divide el año en dos temporadas: seca (a mediados de diciembre a principios de mayo) y lluviosa (el resto del año).

4.3. Precipitación

Las precipitaciones en el área de estudio generalmente son convectivas y orográficas. Las corrientes marinas con altas temperaturas favorecen el calentamiento y la evaporación. A medida que el aire cargado de humedad se desplaza hacia la tierra, las masas de aire tropiezan con las barreras montañosas dando origen a precipitaciones con valores de hasta 3,200 mm/año en el área capitalina. El anticiclón semipermanente del Atlántico Norte afecta sensiblemente las condiciones climáticas de Panamá, ya que desde este sistema se generan los vientos alisios de

nordeste que en las capas bajas de la atmósfera llegan al país, determinado sensiblemente el clima de la República.

Existe una zona de confluencia de los vientos alisios de ambos hemisferios (norte y sur) que afecta el clima de los lugares que caen bajo su influencia y que para nuestro país tiene particular importancia: la Zona de Convergencia Intertropical (ZCIT), la cual se mueve siguiendo el movimiento aparente del sol a través del año. Esta migración norte-sur de la ZCIT produce las dos estaciones (seca y lluviosa) características de la mayor parte del territorio.

Por regiones, se puede decir que la zona comprendida entre los 1500 mm a 2000 mm anuales corresponde a la zona costera de la Bahía de Panamá. En la zona lacustre se presentan precipitaciones del orden de 2000 mm anuales promedio y las zonas altas (norte y sur) entre los 3000 mm y 3500 mm. La cuenca perteneciente a la Vertiente del Caribe se caracteriza por precipitaciones anuales promedio entre 2000 mm y 2500 mm.

Sobre las laderas y planicies costeras de la Vertiente del Caribe prevalece una variación distinta del patrón estacional en la distribución de las lluvias. Se destaca la gran uniformidad de las precipitaciones a lo largo del año, presentado máximos y mínimos relativos en la lluvia mensual pero con suficiente humedad durante todo el período.

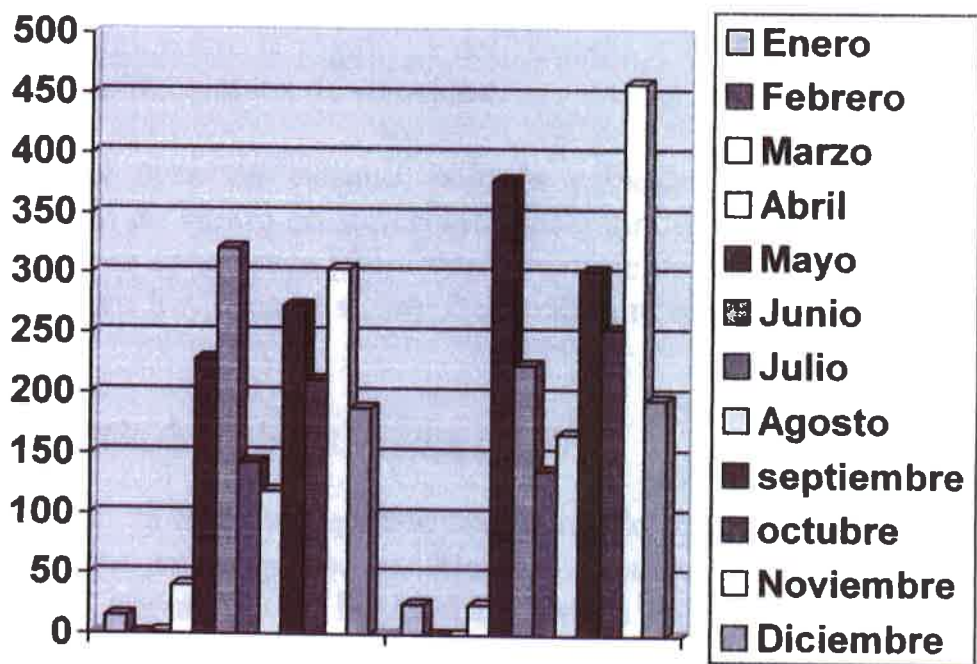
La *Tabla 1* indica los valores medios mensuales de precipitación comparativos para las cuencas del Atlántico y del Pacífico.

Tabla 1. Valores de precipitación media mensual, por cuencas (mm)

Mes	Cuenca Pacífico	Cuenca Atlántico
Enero	15	25
Febrero	0	0
Marzo	1.5	0
Abril	40	25
Mayo	228	379
Junio	321	224
Julio	143	137
Agosto	119	167
septiembre	273	303
octubre	211	254
Noviembre	304	459
Diciembre	188	196
TOTAL	1842	2169

De la misma manera, en la *Figura1* se ilustra el comportamiento anual de la precipitación de la Estación Las Cumbres.

Figura 1
Precipitación media en la zona del proyecto – Estación Las Cumbres



4.4. Temperatura

La temperatura medida del mes más fresco es mayor de 18° C, la diferencia entre la temperatura media del mes mas cálido y el más fresco es menor de 5°C. La temperatura media promedio varia de 25° C a 27° C.

Las temperaturas máximas históricas han alcanzado el umbral de 35° C y es frecuente que se supere el valor puntual de 30° C.

Tabla 2. Promedio Temperatura Anual

Numero	Nombre	Cuenca	Temperatura Anual (°C)		
			Máxima	Media	Mínima
142-002	Albrook 1	142	31.4	22.1	26.8
144-002	Tocumen	144	32.2	22.4	27.3
	Chilibre	148	31.9	23.1	27.5

4.5. Vientos

La atmósfera sobre América Central sufre varios cambios importantes durante todo el año. Por estar dentro de la franja de los Alisios, el viento predominante sobre la región es del Noreste y del Este; a través del año este flujo sufre cambios de velocidad.

Dentro del área en estudio, solo la estación Tocumen cuenta con información de viento en superficie presentando mayores velocidades de los vientos en época seca (flujo predominante de vientos alisios) mientras en los meses lluviosos el viento es menos intenso y muy variable en su dirección.

4.6. Cálculo del Balance Hídrico del Suelo

El balance hídrico se calculó de acuerdo con la metodología de *Thornthwaite*, en la que se establece la cantidad de agua que entra al ecosistema por medio de la precipitación, la que regresa a la atmósfera por la evapotranspiración y la que es almacenada en el suelo, para ser usada por la vegetación, los excesos corresponden al agua de escorrentía y percolación.

Los resultados del balance hídrico permiten establecer el índice de humedad de una zona y caracterizarla climáticamente. El cálculo de la evapotranspiración, cantidad de agua que cede el suelo debida a la evaporación y transpiración de la cobertura vegetal, se realizó por el método de *Thornthwaite*, el cual se basa en la temperatura promedio del sitio de estudio en su precipitación. La computación básica de *Thornthwaite* es como sigue:

$$Etp = Etp_t * f \quad Etp_t = 1,6 (10 * t/L)^a$$

$$L = \sum_{i=1}^{i=12} I_j \quad \text{donde } I = (t/5)^{1,514}$$

$$a = 0.675 * 10^{-6} * L^3 - 0.771 * 10^{-4} * L^2 + 1.792 * 10^{-2} * L + 0.49$$

Donde :

- Etp:* Evapotranspiración potencial
Etp.t: Evapotranspiración potencial teórica
t: Temperatura media mensual
L: Índice térmico anual
f: Factor de corrección de Thornthwaite el cual es función de la latitud de la zona de estudio.
I: índice térmico mensual

Esta zona presenta una evapotranspiración baja, lo que hace que la mayor parte del año haya agua disponible para la vegetación y aunque el almacenamiento disminuye en los meses secos no se presenta déficit en ninguna época.

En el balance se establece la circulación y flujos del agua, mediante la aplicación de fórmulas de la conservación de la masa. Su cálculo se lleva a cabo mediante la elaboración de un análisis comparativo entre la precipitación y la evapotranspiración, o la evaporación, conociéndose de antemano. Este diagrama permite establecer la cantidad en exceso o el déficit de agua disponible en el suelo durante los diferentes meses del año.

Se presentan excesos durante la mayor parte del año, durante el período de máximas precipitaciones o de estación lluviosa correspondiente a los meses de mayo a junio y de mediados de septiembre a diciembre; esta agua es almacenada en el suelo y una vez se supera la capacidad de almacenamiento, parte de esta agua se presenta como escorrentía y surte los cuerpos de agua superficial. Los excesos son mayores que el déficit, indicado que en el período de lluvias el suelo recupera su almacenamiento total hasta llegar la saturación, ocasionando los excesos o la escorrentía superficial.

La Tabla 3 muestra el cálculo del Balance Hídrico de Suelo para la zona, con los datos de temperatura y precipitación de la Estación Las Cumbres.

Tabla 3. Cálculo del Balance Hídrico según Thornthwaite - Cuenca Pacífico

Parámetro	ene	feb	mar	abr	may	jun	jul	ago	sep	oct	nov	dic	anual
Temperatura (°C)	30.0	29.0	31.0	29.0	25.0	25.0	27.0	28.0	24.0	25.0	25.0	27.0	27.08
Precipitación (mm)	21.84	2.22	9.87	90.61	247.8	282.9	275.7	248.6	307.5	365.9	289.1	85.6	2227.64
Evapotranspiración potencial	209	184.5	244.4	192.9	109.3	110.3	148.1	169.5	90.7	103.7	101.8	136.6	-1800.8
Almacenamiento de agua útil	0	0	0	0	100	100	100	100	100	100	100	48.97	48.97
Exceso de agua	0	0	0	0	38.55	172.6	127.5	79.1	216.8	262.2	187.3	0	1084.1
Déficit de agua	187.2	-182.3	234.5	102.3	0	0	0	0	0	0	0	0	706.21
Evapotranspiración real	-21.8	2.22	9.87	90.61	109.3	110.3	148.1	169.5	90.7	103.7	101.8	136.6	1094.54

Precipitación = 2227.61

-agua útil = -48.97

Exceso de agua = -1084.1

Evapotranspiración real = 1094.54

5. Cálculos Hidrológicos del Río Juan Díaz

5.1. Aplicación del análisis regional de la frecuencia de crecidas máximas.

Para determinar las crecidas máximas que se pueden presentar en un sitio determinado, para distintos períodos de recurrencia, mediante este método, se procede de la siguiente manera (en este caso un período de recurrencia de 100 años):

- Se delimita y se mide el área de la cuenca hasta el sitio de interés en km^2 .
- Se determina a que zona pertenece (*mapa de Anexo 3*).
- Se determina la ecuación y tabla de distribución que debe usarse (*Tabla 5*).
- El caudal máximo instantáneo para distintos períodos de recurrencia se obtiene multiplicando el caudal medio máximo por los factores que dependen de T_r (período de retorno) y la zona (*Tabla 4*).

5.2. Cálculos

El Río Juan Díaz está ubicado en la zona 3, con una cuenca de superficie (A) de 55.46 km^2 .

Según la tabla No 1 para el período de $T_r=1:100$ años, del estudio desarrollado por la empresa *Lavalin* efectuado para el I.R.H.E.

$$Q(\text{máximo promedio}) = 27(A)^{0.58} = 27 \times (55.46)^{0.58} = 277.25 \text{ m}^3/\text{seg}$$

Si la Relación entre el caudal máximo instantáneo anual (Q_{max}) y el promedio del caudal máximo (Q'_{max}) de todo el registro es igual a 2.75, entonces:

$$Q_{\text{max}}/Q'_{\text{max}} = 2.75$$

Si en nuestro caso el promedio del caudal máximo es $277.25 \text{ m}^3 / \text{seg}$, por lo tanto:

$$Q_{\text{máx}} = 2.75 \times Q'_{\text{max}} = 2.75 \times 277.25 = 762.44 \text{ m}^3 / \text{seg}$$

Verificando por caudal máximo instantáneo contra el caudal máximo instantáneo registrado en la Estación Río Juan Díaz (*Anexo 4*) tenemos que para el Río Juan Díaz $Q_{\text{max}}(\text{instantáneo}) = 928.0 \text{ m}^3/\text{seg}$ (septiembre) para un Área de drenaje de 115 km^2 .

Como en nuestro caso el Área de estudio tiene una superficie de 55.46 km^2 se relaciona linealmente este caudal máximo instantáneo registrado así:

$$\begin{aligned} Q(\text{máximo Instantáneo verificado}) &= 928.0 \times (55.46 / 115) \\ &= 447.53 \text{ m}^3 / \text{seg} \end{aligned}$$

Como esta comparación resultó ser menor que el valor obtenido con los cálculos, usaremos $Q(\text{máximo instantáneo}) = 762.44 \text{ m}^3 / \text{seg}$

Para el análisis de la " Y_c " crítica, y la " Y_n ", utilizaremos un valor de $n=0.025$ y una base de canal de 20.00 m con taludes:

$$N1 = 1.5 \quad N2 = 1 \quad n = 0.025 \quad s = 0.016$$

Utilizamos la fórmula de energía mínima:

$$F(y) = Q^2 T / (g \times A^3)$$

la cual nos da $Y_n = 3.30 \text{ m}$ y $Y_c = 4.76 \text{ m}$

Utilizaremos " Y_c " crítica = 4.76 m en el punto de estudio.

Tabla 4. Caudal máximo instantáneo para distintos periodos de recurrencia

Tr(años)	Tabla 1	Tabla 2	Tabla 3	Tabla 4
2	0.92	0.93	0.95	0.93
5	1.38	1.35	1.32	1.20
10	1.68	1.62	1.57	1.45
20	2.00	1.90	1.80	1.65
25	2.10	2.00	1.90	1.75
50	2.40	2.25	2.15	1.95
100	2.75	2.55	2.40	2.10
1000	3.95	3.55	3.25	2.75
10000	5.30	4.60	4.10	3.40

Tabla 5. Ecuación de Caudal y Tabla, según zona de la cuenca

Zona	Q _{máx} =	Tabla
1	34 x A ^{0.58}	1
2	34 x A ^{0.58}	3
3	27 x A ^{0.58}	1
4	27 x A ^{0.58}	4
5	13 x A ^{0.58}	2
6	13 x A ^{0.58}	1
7	10 x A ^{0.58}	3

Q_{max} en m³ /seg

6. Diseño Hidráulico de los Cajones o Zanjas (tributarios)

6.1 Diseño del canal P0 al P8

Elevación Inicial 193.00 m

Elevación Final 140.00 m

$$C = 0.75$$

$$S = 0.173$$

$$L = 306.31 \text{ m}$$

$$A_1 = 11.18 \text{ Ha} \quad A_2 = 13.20 \text{ Ha}$$

$$T_c = \{0.866 [(0.557)^3 / 100]^{0.385}\} = 4.44 \text{ minutos}$$

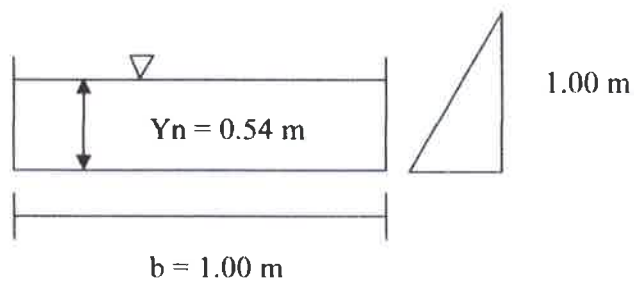
$$i = 370/37.44 = 9.88 \times 25.4 = 250.952 \text{ mm/hora}$$

$$Q_1 = (0.75 \times 11.18 \times 250.95) / 360 = 5.84 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$Q_2 = (0.75 \times 13.20 \times 250.95) / 360 = 6.90 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$Q_T = Q_1 + Q_2 = 12.74 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$N_1 = 1 \quad N_2 = 1 \quad n = 0.013 \quad b = 1.00 \text{ m} \quad Y_n = 0.54 \text{ m}$$



(Ver sección A)

6.2 Diseño del Canal (P8-A) al (P8-B)

Elevación Inicial 139.70 m

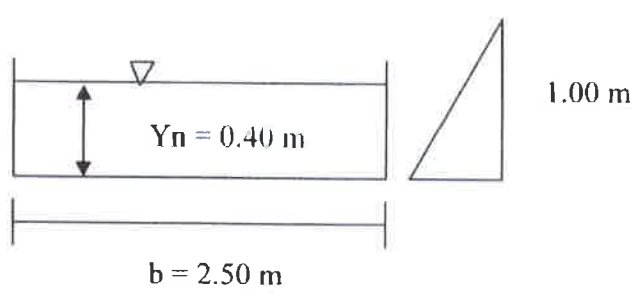
Elevación Final 135.00 m

$S = 0.155$

$L = 30.278 \text{ m}$

$Q = 12.74 \text{ m}^3/\text{seg}$

$N_1 = 1 \quad N_2 = 1 \quad n = 0.013 \quad b = 2.50 \text{ m} \quad Y_n = 0.40 \text{ m}$



(Ver sección B)

6.3 Diseño del Canal (P8-C) al (P8-D)

Elevación Inicial 134.86 m

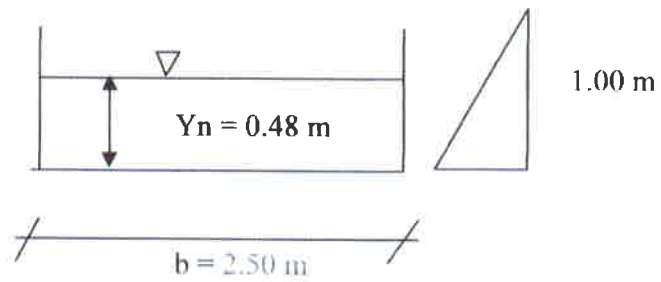
Elevación Final 130.00 m

$S = 0.052$

$L = 91.939 \text{ m}$

$Q = 12.74 \text{ m}^3/\text{seg}$

$N_1 = 1 \quad N_2 = 1 \quad n = 0.013 \quad b = 2.50 \text{ m} \quad Y_n = 0.48 \text{ m}$



(Ver sección B)

6.4 Diseño del Canal (P8-E) al (P8-F)

Elevación Inicial 129.842 m

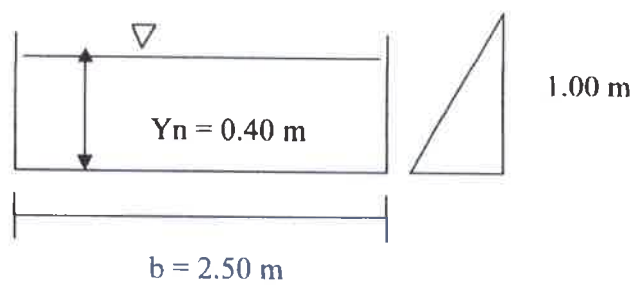
Elevación Final 115.00 m

$S = 0.224$

$L = 66.202 \text{ m}$

$Q = 12.74 \text{ m}^3/\text{seg}$

$N_1 = 1$ $N_2 = 1$ $n = 0.013$ $b = 2.50 \text{ m}$ $Y_n = 0.40 \text{ m}$



(Ver sección B)

6.5 Diseño del Canal (P9) al (P9-A)

Elevación Inicial 110.00 m

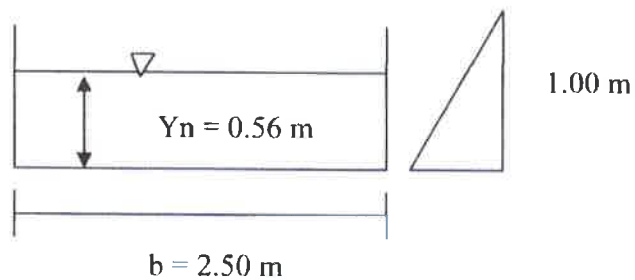
Elevación Final 105.00 m

$S = 0.036$

$L = 137.492 \text{ m}$

$Q = 12.74 \text{ m}^3/\text{seg}$

$N_1 = 1$ $N_2 = 1$ $n = 0.013$ $b = 2.50 \text{ m}$ $Y_n = 0.56 \text{ m}$



(Ver sección B)

6.6 Diseño del canal (P9-B) al P2

Elevación Inicial 104.87 m

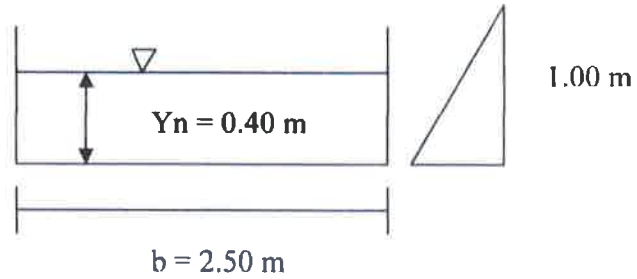
Elevación Final 100.00 m

$S = 0.122$

$$L = 39.851 \text{ m}$$

$$Q = 12.74 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$N_1 = 1 \quad N_2 = 1 \quad n = 0.013 \quad b = 2.50 \text{ m} \quad Y_n = 0.40 \text{ m}$$



(Ver sección B)

6.7 Diseño del canal P1 al P2

Elevación Inicial 130.00 m

Elevación Final 100.00 m

$$C = 0.75$$

$$S = 0.115$$

$$L = 259.44 \text{ m}$$

$$A = 15.00 \text{ Ha}$$

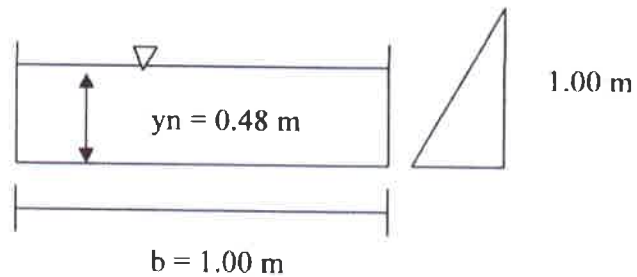
$$T_c = \{0.866 \{ (0.259)^3 / 100 \}^{0.385}\} = 1.86 \text{ minutos}$$

$$i = 370/34.86 = 10.61 \times 25.4 = 269.49 \text{ mm/hora}$$

$$Q = C i A$$

$$Q = (0.75 \times 15.00 \times 269.49) / 360 = 8.42 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$N_1 = 1 \quad N_2 = 1 \quad n = 0.013 \quad b = 1.00 \text{ m} \quad Y_n = 0.48 \text{ m}$$



(Ver sección A)

6.8 Diseño del Canal P2 al (P2-A)

Elevación Inicial 100.00 m

Elevación Final 75.00 m

$$C = 0.75$$

$$S = 0.044$$

$$L = 557.577 \text{ m}$$

$$A = 25.00 \text{ Ha}$$

$$L = 1.302 \text{ m}$$

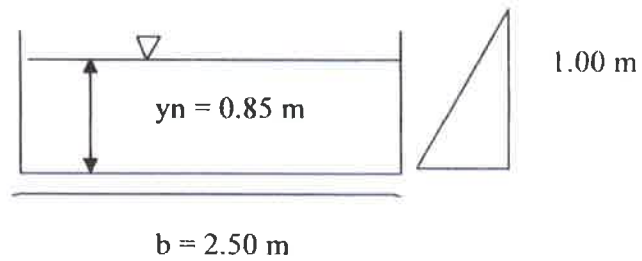
$$T_c = \{0.866 \{ (1.302)^3 / 100 \}^{0.385} \} = 11.90 \text{ minutos}$$

$$i = 370/44.96 = 8.22 \times 25.4 = 208.79 \text{ mm/hora}$$

$$Q = C i A$$

$$Q = (0.75 \times 25 \times 208.79) / 360 = 10.87 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$N_1 = 1 \quad N_2 = 1 \quad n = 0.013 \quad b = 2.50 \text{ m} \quad Y_n = 0.85 \text{ m}$$



(Ver sección A)

6.9 Diseño del canal P6 al (P6-A)

Elevación Inicial 70.00 m

Elevación Final 69.00 m

$$C = 0.75$$

$$S = 0.005$$

$$L = 196.277 \text{ m}$$

$$A = 10.00 \text{ Ha}$$

$$L = 318.91 \text{ m}$$

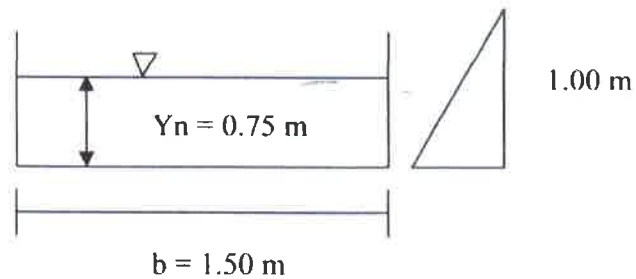
$$T_c = \{0.866 \{ (0.318)^3 / 100 \}^{0.385}\} = 2.34 \text{ minutos}$$

$$i = 370/35.34 = 10.47 \times 25.4 = 265.90 \text{ mm/hora}$$

$$Q = C i A$$

$$Q = (0.75 \times 10 \times 265.94) / 360 = 5.54 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$N_1 = 1 \quad N_2 = 1 \quad n = 0.013 \quad b = 1.50 \text{ m} \quad Y_n = 0.75 \text{ m}$$



(Ver sección C)

6.10 Diseño del canal (P6-B) al P7

Elevación Inicial 68.665 m

Elevación Final 64.5 m

$$C = 0.75$$

$$S = 0.039$$

$$L = 108.406 \text{ m}$$

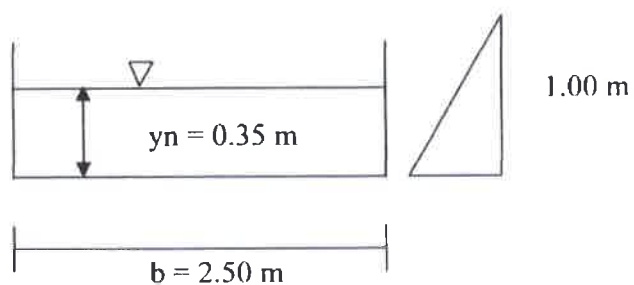
$$T_c = \{0.866 \{ (0.318)^3 / 100 \}^{0.385}\} = 2.34 \text{ minutos}$$

$$i = 370/35.34 = 10.47 \times 25.4 = 265.90 \text{ mm/hora}$$

$$Q = C i A$$

$$Q = (0.75 \times 10 \times 265.94) / 360 = 5.54 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$N_1 = 1 \quad N_2 = 1 \quad n = 0.013 \quad b = 2.50 \text{ m} \quad Y_n = 0.35 \text{ m}$$



(Ver sección B)

6.11 Diseño del Canal (P5-A) al Borde del Río

Elevación Inicial 54.60 m

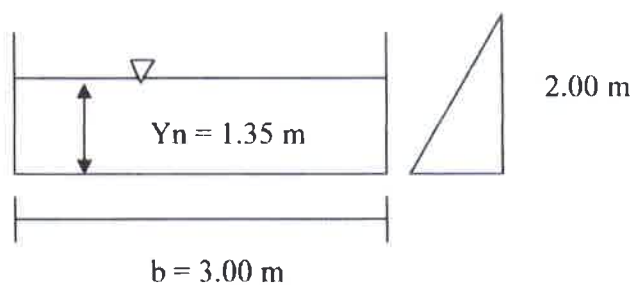
Elevación Final 54.22 m

$S = 0.01$

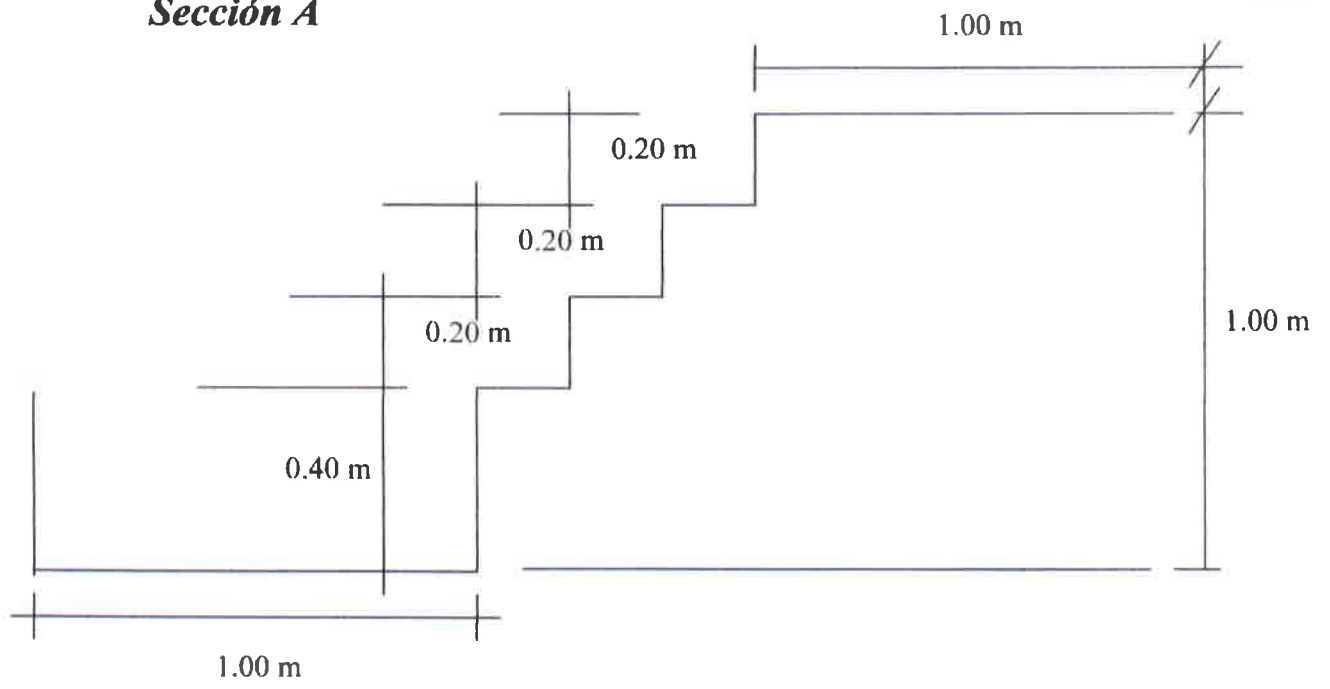
$L = 66.902 \text{ m}$

$Q = 41.61 \text{ m}^3/\text{seg}$

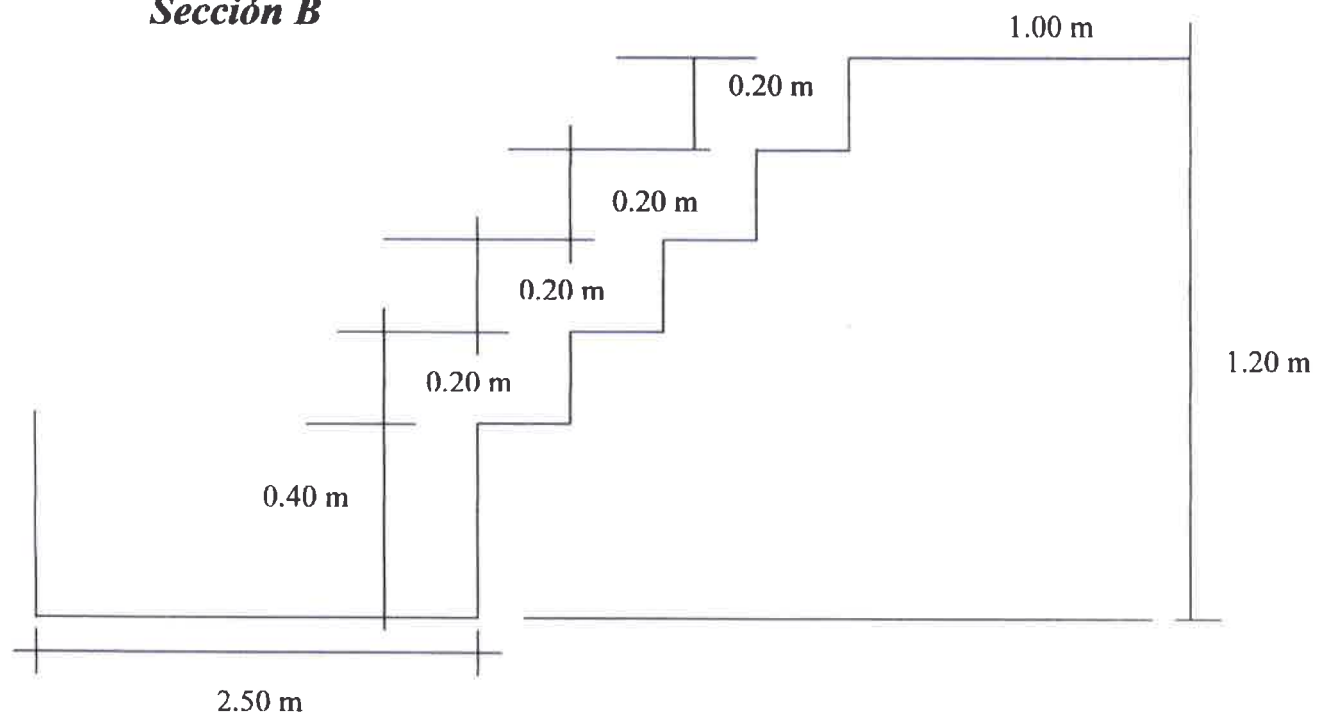
$N_1 = 1$ $N_2 = 1$ $n = 0.013$ $b = 3.00 \text{ m}$ $Y_n = 1.35 \text{ m}$



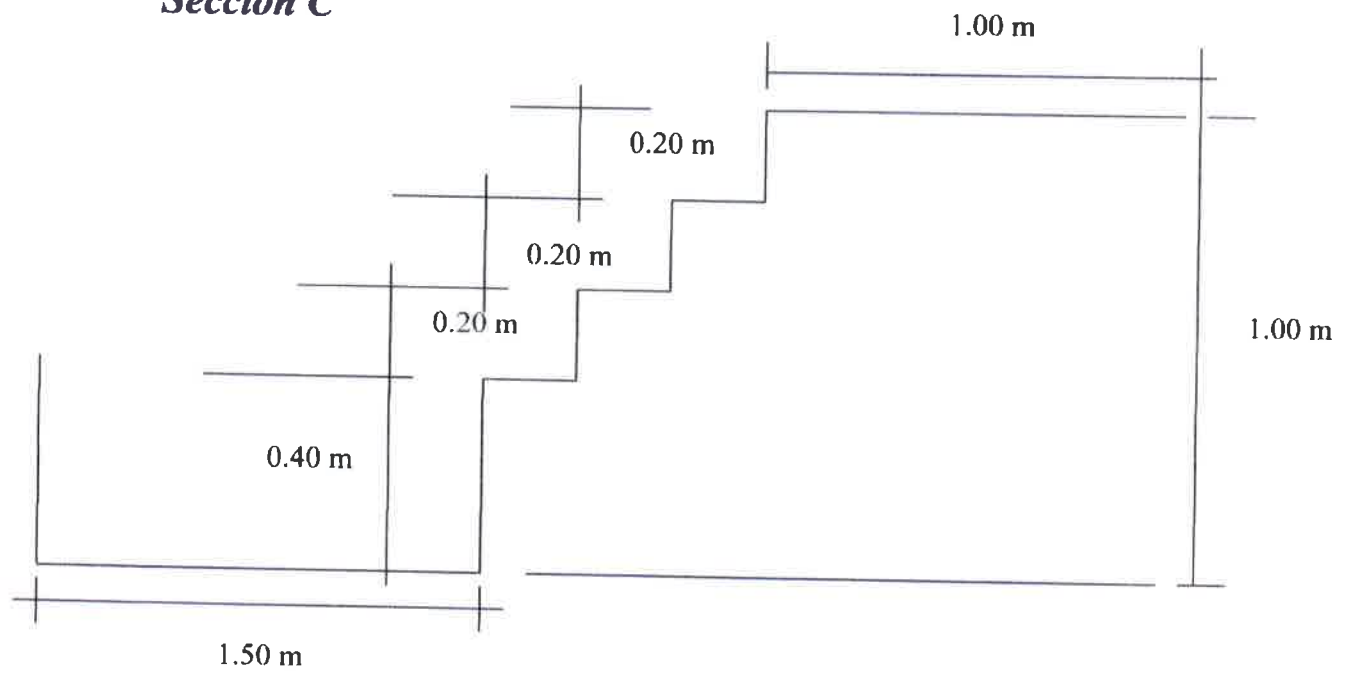
Sección A



Sección B



Sección C



6.12 Diseños de Cajones

6.12.1 Cajón A

$$Q = 5.84 \text{ m}^3 / \text{seg}$$

$$s = 0.01 \text{ m/m}$$

$$b = 2.44 \text{ m}$$

$$h = 1.83 \text{ m}$$

$$N1 = 0 \quad N2 = 0$$

$$n = 0.013$$

$$Y_o = 0.57 \text{ m} \quad Y_n = 0.5 \text{ m}$$

6.12.2 Cajón B

$$Q = 12.74 \text{ m}^3 / \text{seg}$$

$$s = 0.001 \text{ m/m}$$

$$b = 2.44 \text{ m}$$

$$h = 1.83 \text{ m}$$

$$N1 = 0 \quad N2 = 0$$

$$n = 0.013$$

$$Y_o = 0.5 \text{ m} \quad Y_n = 1.008 \text{ m}$$



6.12.3 Cajón C

$$\begin{aligned}
 Q &= 12.74 \text{ m}^3 / \text{seg} \\
 s &= 0.001 \text{ m/m} \\
 b &= 2.44 \text{ m} \\
 h &= 1.83 \text{ m} \\
 N_1 &= 0 \qquad N_2 = 0 \\
 n &= 0.013 \\
 Y_o &= 0.5 \text{ m} \qquad Y_n = 1.008 \text{ m}
 \end{aligned}$$

6.12.4 Cajón D

$$\begin{aligned}
 Q &= 12.74 \text{ m}^3 / \text{seg} \\
 s &= 0.01 \text{ m/m} \\
 b &= 2.44 \text{ m} \\
 h &= 1.83 \text{ m} \\
 N_1 &= 0 \qquad N_2 = 0 \qquad n = 0.013 \\
 Y_o &= 0.5 \text{ m} \qquad Y_n = 1.008 \text{ m}
 \end{aligned}$$

6.12.5 Cajón E

$$\begin{aligned}
 Q &= 12.74 \text{ m}^3 / \text{seg} \\
 s &= 0.01 \text{ m/m}
 \end{aligned}$$

$$b = 2.44 \text{ m}$$

$$h = 1.83 \text{ m}$$

$$N_1 = 0 \quad N_2 = 0 \quad n = 0.013$$

$$Y_o = 0.5 \text{ m} \quad Y_n = 1.008 \text{ m}$$

6.12.6 Cajón F

$$A = 3.05 \times 3.05$$

$$S = 0.01$$

$$L = 39.851 \text{ m}$$

$$Q = 32.02 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$N_1 = 0 \quad N_2 = 0 \quad n = 0.013 \quad b = 3.05 \text{ m} \quad Y_n = 1.60 \text{ m}$$

6.12.7 Cajón G

$$Q = 5.54 \text{ m}^3 / \text{seg}$$

$$s = 0.01 \text{ m/m}$$

$$b = 2.44 \text{ m}$$

$$h = 1.83 \text{ m}$$

$$N_1 = 1.0 \quad N_2 = 1.0 \quad n = 0.013$$

$$Y_o = 0.5 \text{ m} \quad Y_n = 1.008 \text{ m}$$

6.12.8 Cálculo de la Sección Trapezoidal del Cajón H al borde del río

$$Q=41.61 \text{ m}^3/\text{seg}, \quad n=0.013, \quad s=0.01, \quad b=3.05\text{m}, \quad Y_n=1.96 \text{ m}$$

7. Diseño de Lagos

7.1. Diseño del Lago 1

El Área de drenaje del Lago es de 86.0 ha. El área de drenaje abarca el área de drenaje del Ojo de Agua de la Quebrada Cacao y la Quebrada Malagueto juntos.

I: intensidad de lluvia para un periodo de retorno 1:50 años, duración de 1 hora, de acuerdo con la gráfica de la cuenca más cercana del Río Chagres, $I = 5.67 \text{ pul/hora} = 144.02 \text{ mm / hora}$

$$C = 0.75$$

$$Q_E = C I A = 0.75 \times 144.02 \times 86 / 360 = 25.80 \text{ m}^3/\text{seg}$$

- Cálculo del Vertedero

Utilizando la fórmula de Francis para un vertedero con contracción:

$$Q_v = 1.838 [B - (2 H / 10)] H^{3/2}$$

$$B = 12 \text{ m}$$

$$H = 0.80 \text{ m}$$

$$Q_v = 1.838 [12 - (2 \times 0.80 / 10)] 0.80^{1.5} = 15.571 \text{ m}^3 / \text{seg}$$

Elev.: 65.50 Nivel de la berma del agua
65.00 Nivel del espejo de agua

Volumen del Lago 1 a:

$$H = 0.80 \text{ m}, \quad A = 44,085 \text{ m}^2 \quad V = 44,085 \times 0.80 = 35,268.0 \text{ m}^3$$

$$\text{Tiempo de llenado: } 35,268.0 \text{ m}^3 / 10.23 \text{ m}^3/\text{seg} = 3,447.50 \text{ seg} = 57.458 \text{ min}$$

Cálculo de Q mín.

$$\text{Precipitación} = 11.32 \text{ mm (Datos de ETESA)}$$

$$A = 1,120,000 \text{ m}^2$$

$$V = .01132 \times 1,120,000 \text{ MT}$$

$$Q_{\text{mín}} = 12,678.40 / 720 = 17.61 \text{ m}^3/\text{hora} = .005 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$Q_{\text{max}} = 33.60 \text{ m}^3/\text{seg}$$

Nota: El nivel de terracería deberá ser el nivel de aguas máxima + 1.50 m

$$= 52.121 + 1.50 = 53.621 \text{ m, en el punto de descarga al Río Juan Diaz.}$$

7.2 Diseño del Lago 2

Área adicional : 26 Ha

$$Q_{E2} = CIA = 0.75 \times 109.22 \times 26 / 360 = 5.92 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$Q_{E2T} = 5.92 \text{ m}^3/\text{seg} + 15.571 \text{ m}^3/\text{seg} = 21.49 \text{ m}^3/\text{seg}$$

Calculo del Vertedero del lago 2.

$$B = 12.00 \text{ m}$$

$$H = 0.80\text{m}$$

$$Q_{V2} = 1.838(12 - (2 \times 0.80/10))0.80 \times 1.5 = 15.571 \text{ m}^3/\text{seg}$$

Elevación = 59.80 m Nivel de la berma del agua.
59.00 m Nivel del espejo de agua.

$$Q_{E2T} - Q_{V2} = 21.49 \text{ m}^3/\text{seg} - 15.571 \text{ m}^3/\text{seg} = 5.92 \text{ m}^3/\text{seg}$$

$$\text{Area del Lago 2} = 66,369 \text{ m}^2$$

Volumen del Lago 2.

$$H = 0.80 \text{ m}, \quad V = 66,369.0 \times 0.80 = 53,095.20 \text{ m}^3$$

$$\text{Tiempo de llenado} = 53,095.20 / 5.92 \text{ m}^3/\text{seg} = 8,968.75 \text{ seg} = 149.48 \text{ min}$$

1. Tabla de Resumen de Elevaciones de Diseño.

Obra	Estaciones	Coord. Norte	Coord. Este	Y (m)	Cota Inferior	Nivel Agua Máximo	Cota Estructura (1)	Cota Estructura (2)	Sección-Base (m)
Puente		1006480.836	669348.303	4.76	47.361	52.121	-	-	
Inicio P0	0K+000.000	1008668.448	669585.243		193	193.54	194		Escalonada-Base = 1.00
Canal P0-P8				0.54					
P8	0K+347.491	1008375.035	669673.347		140.0	140.54	141.0		Sección = 2.44 x 1.83
Cajón A				0.50					
Salida P8-A	0K+377.856	1008345.113	669675.514		139.70	140.24	140.70		Escalonada-Base = 2.50
Canal (P8-A)-(P8-B)				0.40					
Entrada P8-B	0K+407.769	1008314.991	669672.358		135.00	136.008	136.83		Sección = 2.44 x 1.83
Cajón B				1.008					
Salida P8-C	0K+420.829	1008301.934	669672.017		134.86	135.86	136.69		Escalonada-Base = 2.50
Canal (P8-C)-(P8-D)				0.48					
Entrada P8-D	0K+519.685	1008210.219	669663.770		130.00	131.008	131.83		Sección = 2.44 x 1.83
Cajón C				1.008					
Salida P8-E	0K+535.505	1008196.038	669656.947		129.842	130.85	131.67		Escalonada-Base = 2.50
Canal (P8-E)-(P8-F)				0.40					
Entrada P8-F	0K+603.510	1008162.961	669599.858		115.00	116.08	116.83		Sección = 2.44 x 1.83
Cajón D				1.008					
Salida P8-G	0K+617.090	1008153.039	669590.585		110.0	110.40	111.0		Escalonada-Base = 2.50
P9	0K+633.516								
Canal (P9)-(P9-A)				0.56					
Entrada P9-A	0K+881.327	1008075.572	669428.902		105.00	106.008	106.83		Sección = 2.44 x 1.83
Cajón E				1.008					
Salida P9-B	0K+894.327	1008075.940	669415.908		104.87	105.27	106.53		Escalonada-Base = 2.50
Canal (P9-B)-(P2)				0.40					
Inicio P1	0K+000.000	1008281.276	669423.979		130.0	130.48	131.0		Escalonada-Base = 1.00
Canal P1-P2				0.48					

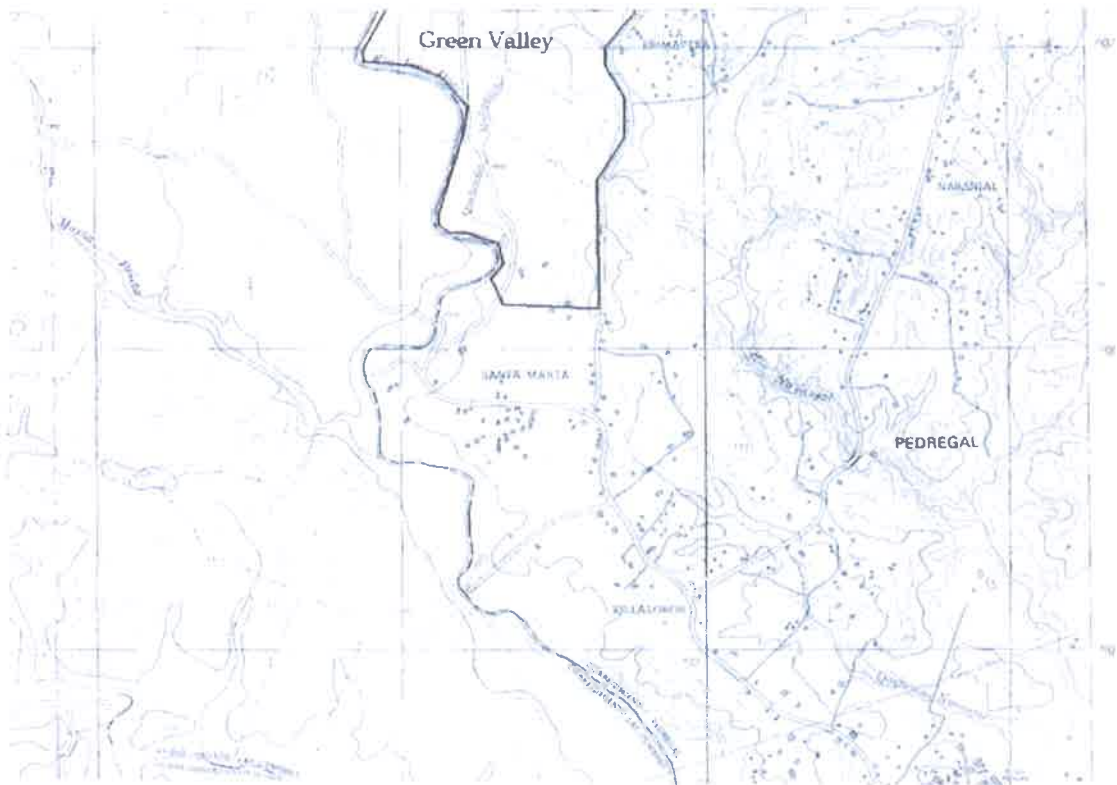
LICONA

P2	0K+934.178	1008058.614	669380.233	100.0	100.40	101.0	Escalonada-Base = 2.50
P2	0K+257.213	1008058.614	669380.233	100.0	100.40	101.0	
Canal P2-(P2-A)				0.85			
Entrada P2-A	0K+877.356	1007502.490	669340.013	75.00	76.60	78.05	Sección = 3.5 x 3.5
Cajón F				1.60			
Salida P3	0K+895.842	1007488.624	669351.505	64.5	65.34	65.50	
Inicio P6	0K+000.000	1007537.207	669809.827	70.0	70.75	71.0	Escalonada-Base = 1.50
Canal P6-(P6-A)				0.75			
Entrada P6-A	0K+206.020	1007546.816	669613.795	69.00	70.008	70.83	
Cajón G				1.008			Sección = 2.44 x 1.83
Salida P6-B	0K+236.469	1007546.219	669580.342	68.665	69.67	70.49	
Canal (P6-B)-P7				0.35			
P7	0K+344.875	1007491.329	669494.860	64.5	65.25	65.50	Escalonada-Base = 2.50
P4	1K+135.026	1007240.839	669382.020	63.00	65.00	65.80	
P5	1K+732.584	1006657.067	669326.167	57.04	59.0	59.8	
Cajón H				1.96			Sección = 3.5 x 3.5
Salida P5-A	1K+765.394	1006632.780	669310.800	54.60	56.56	57.65	
Canal (P5-A)- Final				1.35			
Final del alineamiento	1K+806.128	1006582.923	669279.372				Base = 3.00

Anexos

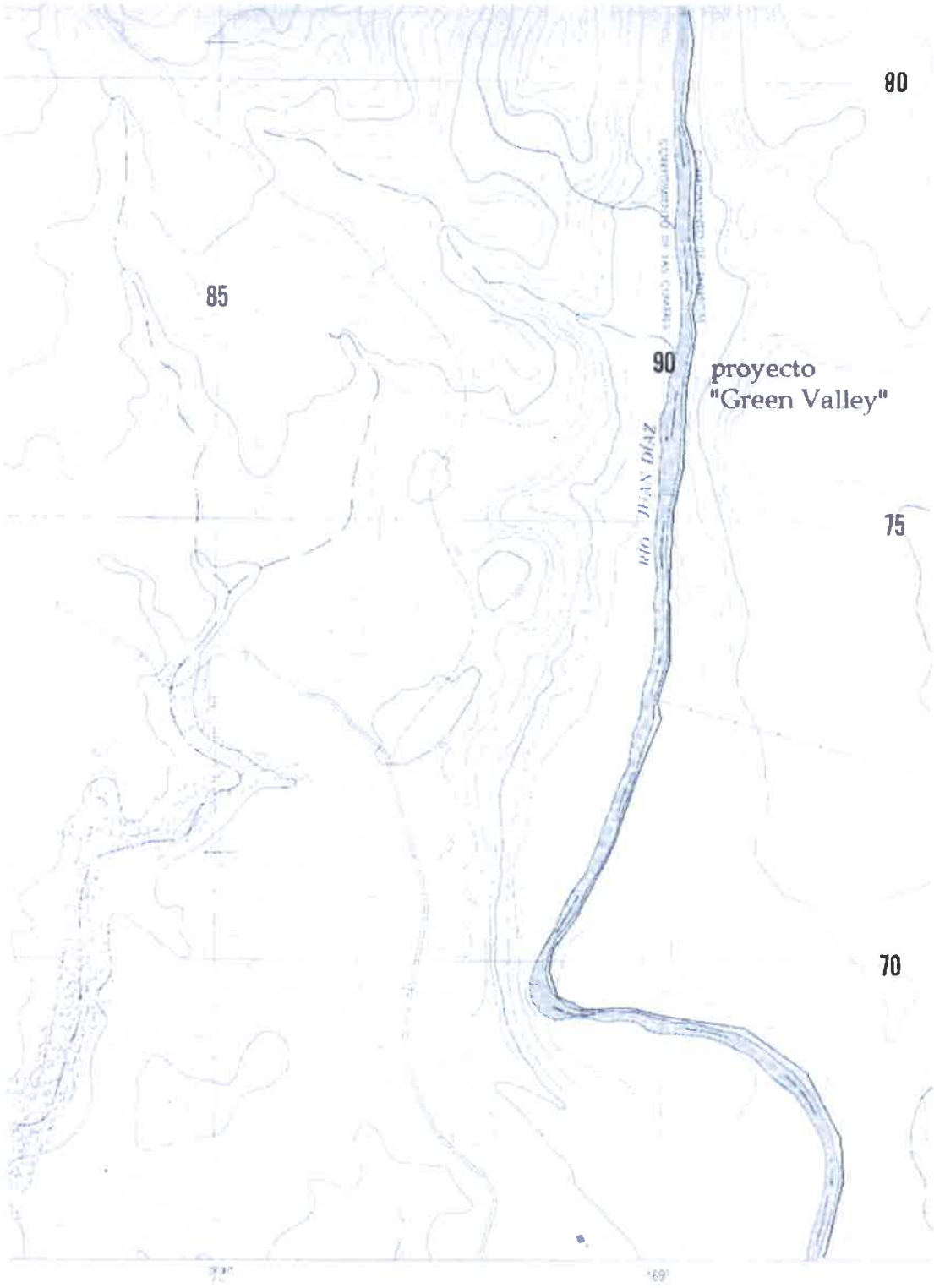
Anexo 1

Copia de Mosaico 1:12,500
Hoja No 8

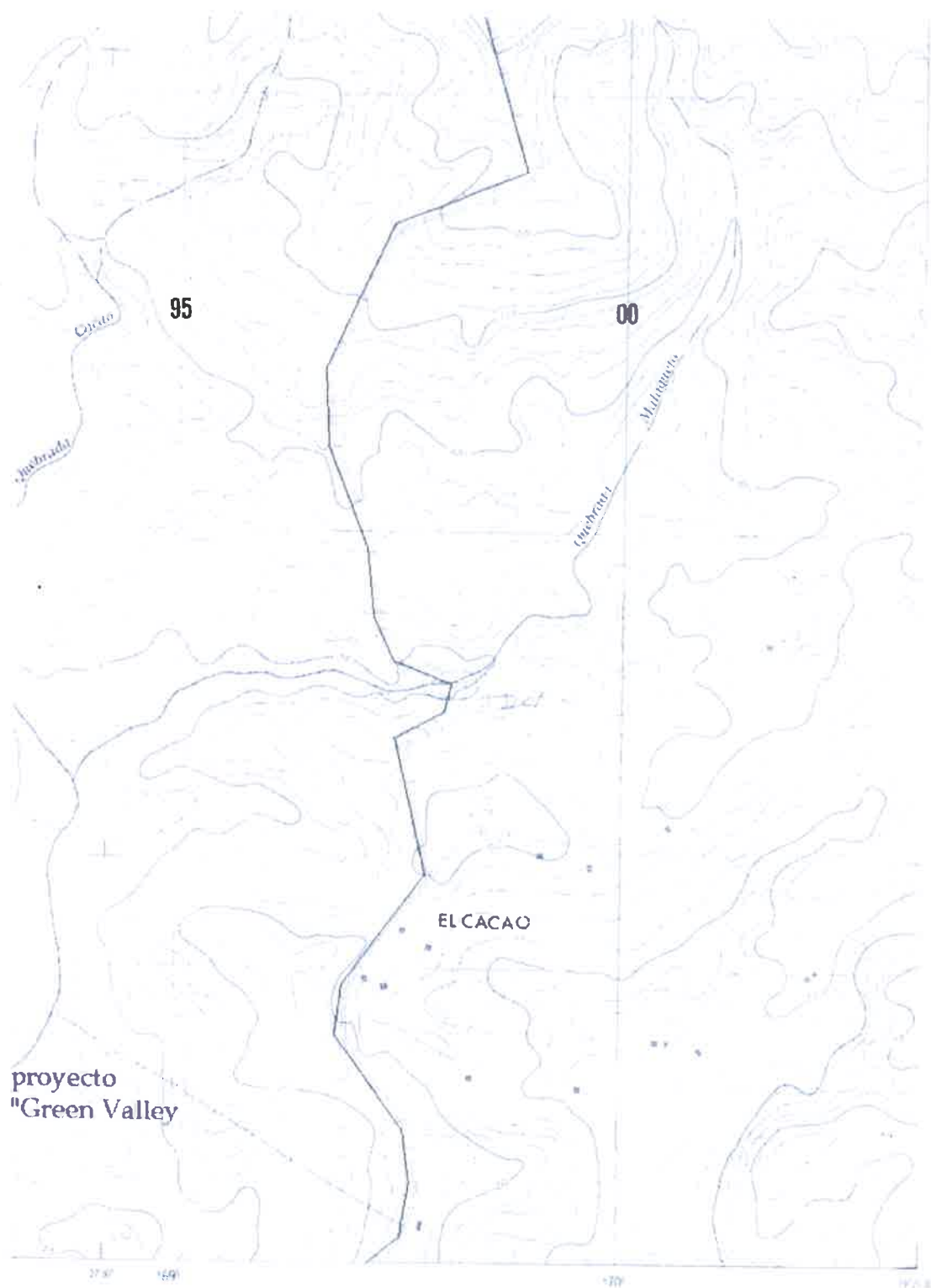




Copia de Mosaico 1:5,000 - Hoja No 4343-III 6-A



Copia de Mosaico 1:5,000 Hoja No 4343-III 6-B





Anexo 2

Vistas Fotográficas del Río Juan Díaz



Vistas Fotográficas de la quebrada Malagueto (vado)



Panamá, 21 de enero de 2009

DIEORA-DEIA-UAS-0144 -21-01-09

Licenciado

MARIO RODRIGUEZ

Unidad Ambiental

IDAAN

E. S. D.

Licenciado Rodríguez:

Por medio de la presente, le informamos que ya esta disponible en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “**URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY**”, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panama, presentado por la empresa GREEN VALLEY MDM, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

DIANA VELASCO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental



No. de expediente III F-001-08

BZ/DV/CC

gepbil 23/1/09

“Conservación para el desarrollo sostenible”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá

Panamá, 21 de enero de 2009
DIEORA-DEIA-UAS-0144 -21-01-09

Licenciada
LINETE MONTENEGRO
Unidad Ambiental
INAC
E. S. D.

Licenciada Montenegro:



Por medio de la presente, le informamos que ya esta disponible en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, presentado por la empresa GREEN VALLEY MDM, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental



No. de expediente III F-001-08

BZ/DV/CC

“Conservación para el desarrollo sostenible”

Panamá, 21 de enero de 2009

DIEORA-DEIA-UAS-0144 -21-01-09

Licenciada

MARIELA BARRERA

Unidad Ambiental

Ministerio de Salud

E. S. D.

Licenciada Mariela:

Por medio de la presente, le informamos que ya esta disponible en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “**URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY**”, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, presentado por la empresa GREEN VALLEY MDM, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

DIANA VELASCO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental



No. de expediente III F-001-08

BZ/DV/CC

Handwritten signature and date:
26/1/09
8 pm

“Conservación para el desarrollo sostenible”

Panamá, 21 de enero de 2009

DIEORA-DEIA-UAS-0144 -21-01-09

Doctor

LUIS FRANCISCO SUCRE

Unidad Ambiental

SINAPROC

E. S. D.

Doctor Sucre:

Por medio de la presente, le informamos que ya esta disponible en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, presentado por la empresa GREEN VALLEY MDM, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

DIANA VELASCO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental



No. de expediente III F-001-08

BZ/DV/CD

Yanf
20/01/09 2:13

“Conservación para el desarrollo sostenible”

MEMORANDO-DEIA-0178-21-01-09

Para: Ing. Carlos Melgarejo
Director Nacional de Gestión Integrada de Cuencas
Hidrográficas.

Original } Ing. Diana Velasco
Firmado }



De: Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación Ambiental.

Asunto: Envío de información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental

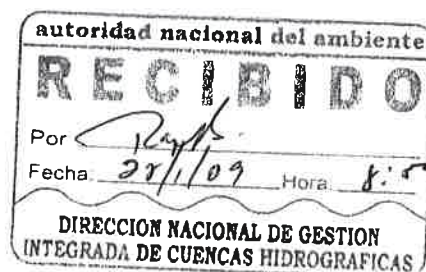
Fecha: 21 de enero de 2009

Por medio de la presente, le informamos que ya esta disponible en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panama, presentado por la empresa GREEN VALLEY MDM, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente III F-001-08

BZ/DV/CD



“Conservación para el desarrollo sostenible”

MEMORANDO-DEIA-0178-21-01-09

Para: ALEYDA SALAZAR
Directora de Areas Protegidas y Vida Silvestre

Original } *Ing. Diana Velasco*
Firmado }



De: **Ing. DIANA VELASCO**
Jefa del Departamento de Evaluación Ambiental.

Asunto: **Envío de información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental**

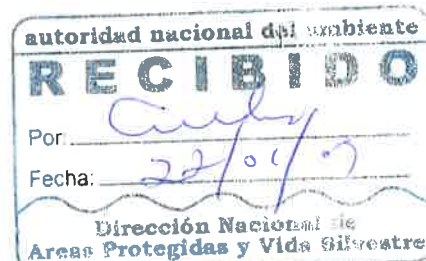
Fecha: 21 de enero de 2009

Por medio de la presente, le informamos que ya esta disponible en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaup/eia/>) información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado “**URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY**”, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panama, presentado por la empresa GREEN VALLEY MDM, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente III F-001-08

BZ/DV/CC ✓



“Conservación para el desarrollo sostenible”

MEMORANDO-DEIA-0144-21-01-09

Para: Ing. LIZANDRO ARIAS
Administrador Regional de Panamá - Metro.

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*



De: **Ing. DIANA VELASCO**
Jefa del Departamento de Evaluación Ambiental

Asunto: **Envío de información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental**

Fecha: 21 de enero de 2009

Por medio de la presente, le hacemos llegar información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, del Proyecto titulado **“URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, presentado por la empresa GREEN VALLEY MDM, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

No. de expediente III F-001-08

BZ/DV/CC

“Conservación para el desarrollo sostenible”

Panamá, 21 de enero de 2009

DIEORA-DEIA-UAS-0144 -21-01-09

Ingeniero

GILBERTO PARILLÓN

Unidad Ambiental

Ministerio de Obras Públicas

E. S. D.

Ingeniero Parillón:

Por medio de la presente, le informamos que ya esta disponible en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, presentado por la empresa GREEN VALLEY MDM, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Original } *Ing. Diana Velasco*
Firmado

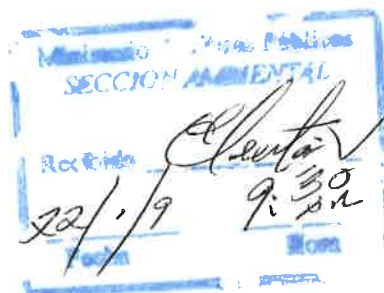
DIANA VELASCO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental



No. de expediente III F-001-08

BZ/DV/CC



“Conservación para el desarrollo sostenible”

Panamá, 21 de enero de 2009

DIEORA-DEIA-UAS-0144 -21-01-09

Ingeniera

ELIZABETH WOLFSCHOON

Ministerio de Vivienda

E. S. D.

MINISTERIO DE VIVIENDA
Dirección de Desarrollo Urbano

Fecha: _____

Recibido: _____

No. de Control: 138

Ingeniera Elizabeth:

Por medio de la presente, le informamos que ya esta disponible en la siguiente pagina web (<http://www.anam.gob.pa/DINEORA/eiaupl/eia/>) información complementaria al Estudio de Impacto Ambiental Categoría II titulado **“URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, presentado por la empresa GREEN VALLEY MDM, S.A.

Agradecemos sus comentarios al respecto del mencionado documento, cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

DIANA VELASCO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental



No. de expediente III F-001-08

BZ/DV/CC

“Conservación para el desarrollo sostenible”

República de Panamá

Panamá 22 de enero de 2009
SAM -93- 09



**Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental**

Ingeniera

DIANA VELASCO

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Autoridad Nacional del Ambiente

E. S. D.

Ingeniera **Velasco:**

En atención a la nota **DIEORA-DEIA-UAS-0144-21-01-09** recibida el 22 de enero de 2009, donde nos remite la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, titulado "**URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY**", a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, presentado por la empresa **GREEN VALLEY MDM, S.A.**, le comunicamos que luego de haber sido evaluado el documento por nuestra Unidad Ambiental; cumple con los puntos solicitados en la Nota **SAM-605-08** del 13 de agosto de 2008.

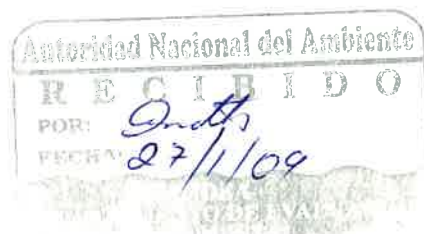
Sin otro particular, atentamente.

Ing. Gilberto Parillón

Coordinador de la Sección Ambiental

GP/VDEG

c.c. **Dr. Tomás Rodríguez- Secretario General MOP.**
Ing. Adriano Ferrer. Director Nacional de Inspección.
Ing. Generoso Atencio – Jefe de la Sección Ambiental
Archivos



Sección Ambiental – Panamá

Telf.: 507-9679

En cuanto a la información solicitada indicamos lo siguiente:

- No cumple. El promotor presenta información contenida en el EsIA.

- No se presentan mayores detalles de lo solicitado solo se indica que todos los caminos son nuevos como se indican en el anteproyecto aprobado por el MIVI.

- No cumple, se indica que el diseño de la planta es difícil establecer ya que su característica esta condicionada al proyecto de Saneamiento de la Bahía de Panamá.

- No se presenta lo solicitado.

- Sin comentarios

- No cumple, no se describe lo solicitado. El promotor hace referencia a lo presentado en la página 59 del Plan Maestro Green Valley Panamá City, (presentado ante el MIVI) cuyo contenido no responde a lo solicitado.

1

7. Presentar la Certificación de Uso de Suelo emitida por el Ministerio de Vivienda
Cumple. Se adjunta copia de la resolución “Por la cual se aprueba la Propuesta de Uso de Suelo, Zonificación y el Plan Vial contenido en el Plan Maestro Green Valley”
8. Detallar las actividades de corte, relleno, material de préstamo y procedencia para esta actividad, con las respectivas cotas de elevación considerando los lotes colindantes.
No se presenta lo solicitado, se indica que el movimiento de tierra proyectado incluye solamente cortes y rellenos internos compensados y no requiere material de préstamo.
9. Presentar las medidas que se implementarán para el control de la escorrentía y aporte de sedimentos a las fuentes hídricas existentes en el área, en especial las que pudieran terminar en el lecho del Río Juan Díaz.
Sin comentarios
10. Indicar el punto de descarga de la planta de tratamiento de aguas residuales y su respectiva línea base.
No cumple
11. Presentar línea base de la calidad del agua existente en el área de influencia del proyecto.
Sin comentarios.
12. Con relación a las aguas superficiales que colindan con el proyecto, presentar la siguiente información:
- El plano topográfico donde indique a que distancia se encuentra el proyecto de las quebradas el Cacao y Malagueto y Río Juan Díaz e indicar que tipo de actividades se realizarán en los límites de estas fuentes hídricas.
 - Presentar el Estudio Hidrológico e Hidráulico que demuestre que no hay afectación en el flujo de agua e inundaciones en área de influencia del proyecto, terracería segura de los lotes, taludes y el control de los deslizamientos de tierra. Toda la información presentada debe estar actualizada por lo menos dos años antes de la entrega del estudio, debe ser realizada por profesionales idóneos.
- No se anexó el plano solicitado.
13. Indicar cómo será el mantenimiento y monitoreo de la planta de tratamiento de aguas servidas y forma de operación.
No cumple.

14. Indicar cuáles especies se utilizarán para poblar el lago.

Sin comentarios

15. Presentar la Certificación de Registro Público de cada una de las fincas donde se pretende desarrollar el proyecto.

Cumple con lo solicitado.

16. Presentar el plan de manejo que se le dará al lago durante la época seca.

Sin comentarios

17. Indicar el plan de uso de voladuras posibles impactos y medidas de mitigación.

Sin comentarios. Se indica que no se utilizarán ningún tipo de explosivos para los trabajos de movimiento de tierra.

18. Presentar un bosquejo de los sistemas de drenaje de los lagos y sus respectivos puntos de descarga.

Sin comentarios

19. Indicar la manera en que serán impermeabilizados los lagos.

No se presenta lo solicitado

20. Presentar el plan de compensación ecológica.

Sin comentarios

21. Indicar el volumen de material a extraer, su uso y características.

Se indica que se estima un volumen total del movimiento de tierra aproximado de 8 millones de metros cúbicos y que el movimiento de tierra proyectado no requiere de material de préstamo.

22. Indicar la ubicación del sitio de mezclado de concreto, campamentos, materiales, equipos, sitios de botaderos e incluir el plan de abandono de estas infraestructuras que incluya la limpieza y restauración de estas áreas.

No se anexó lo solicitado.

23. Presentar un inventario de los árboles a ser afectados en las diferentes obras y etapas del proyecto.

No se tienen comentarios.

24. Presentar un plan de reforestación con las especies a utilizar.

No se presenta lo solicitado indicando que lo requerido no está incluido en los requerimientos del Decreto 209.

25. Presentar los costos del plan de manejo y el cronograma de implementación de las medidas de mitigación.

Sin comentarios.

26. Indicar si el uso de agua de la quebrada Malagueto y el Cacao que utilizarán para los lagos del proyecto afectara su caudal ecológico y/o a terceros de ser así presentar las respectivas medidas de mitigación y respectivos estudios.

Sin comentarios. Se indica que ninguna de las dos quebradas estará afectada en su caudal ecológico.



Ing. Agr. Aurora Sánchez. M. Sc

Unidad Ambiental Sectorial

26 de enero de 2009

A/S



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DEL AMBIENTE DE PANAMA METROPOLITANA

Curundu, 5 de febrero de 2009
ARAPM-0145-09

Ingeniera
Diana Velasco
Jefa de Evaluación
DIEORA
E. S. D.

Por este medio tenemos a bien remitirle los siguientes informes de
Estudios de Impactos Ambientales:

No. Informe	No. Exp.	Promotor	Proyecto	Ex. Dieora	Tipo de Doc.
034-03-02-09	225-08	GREEN VALLEY MDMS.A.	Urbanistico Green Valley Panama City	IIIF-001-08	Evaluación de Información complementaria

Ing. LIZANDRO ARIAS TORRES
ADMINISTRADOR REGIONAL

LAT

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DEL AMBIENTE DE PANAMA METRO
INFORME COMPLEMENTARIO DE EVALUACIÓN No 034-03-02-09

FECHA: 3 de febrero de 2009.
PROYECTO: **Urbanístico Green Valley Panama City**
CATEGORÍA: III
PROMOTOR: **GREEN VALLEY MDMS.A.**
CONSULTOR: Planeta Panamá Consultores S.A.
LOCALIZACION: Corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.
EXPEDIENTE: 225-08
EXP. DINEORA: IIIF-001-08

ANTECEDENTES

El día 18 de julio de 2008, se recibe en la ARAPM el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en mención.

Mediante Informe Técnico de evaluación No 298-16-09-08, del 16 de septiembre de 2008, la ARAPM emite sus comentarios técnicos al proyecto.

El día 13 de noviembre de 2008, se recibe en la ARAPM la información del foro público realizado para el proyecto en mención.

El día 19 de enero del 2009, la ARAPM recibe la información complementaria requerida por la DINEORA, en la que se solicita aclarar los siguientes puntos:

1. Indicar el manejo y disposición final que se le dará a la materia vegetal que se tendrá que remover.
2. Presentar la información detallada de los caminos que serán construidos o rehabilitados, específicamente (ancho, pendiente, tipo de tratamiento de rodadura y manejo de las aguas pluviales).
3. Presentar la descripción del sistema de tratamiento de las aguas residuales.
4. Presentar certificación del IDAAN que indique la existencia o no de infraestructuras de sistemas de acueductos y alcantarillados sanitario dentro del área de ejecución del proyecto; así como, su viabilidad de interconexión a dichos sistemas.
5. Presentar las medidas que se implementaran para coordinar el movimiento de los camiones que entreguen el material al proyecto.
6. Describir como serán resguardadas las servidumbres de las fuentes hídricas existentes que atraviesen el polígono.
7. Representar certificación de uso de suelo emitida por el MIVI.
8. Detallar las actividades de corte, relleno, material de préstamo y procedencia para esta actividad, con las respectivas cotas de elevación considerando los lotes colindantes.
9. Presentar las medidas que se implementarán para el control de la escorrentía y aporte de sedimentos a las fuentes hídricas existentes en el área, en especial las que pudieran terminar en el lecho del Río Juan Díaz.
10. Indicar el punto de descarga de la planta de tratamientos de aguas residuales y su respectiva línea base.
11. Presentar línea base de la calidad del agua existente en el área de influencia del proyecto.
12. Con relación a las aguas superficiales que colindan con el proyecto, presentar:
 - Planos topográficos donde indique a que distancia se encuentra el proyecto de las quebradas el Cacao y Malageto y Río Juan Díaz e indicar que tipo de actividades se realizara en los límites de estas fuentes hídricas.
 - Presentar estudio hidrológico e hidráulico que demuestre que no hay afectación en el flujo de agua e inundaciones en el área de influencia del proyecto, terracerías seguras de los lotes, taludes y el control de los deslizamientos de tierra.
13. Indicar como será el mantenimiento y monitoreo de la planta de tratamientos de aguas servidas y forma de operación.
14. Indicar cuáles especies se utilizaran para poblar el lago.
15. Presentar la Certificación del Registro Público de cada una de las fincas donde se desarrollara el proyecto.
16. Presentar plan de manejo que se le dará al lago durante la época seca

17. Indicar el plan de uso de voladuras, posibles impactos y medidas de mitigación.
18. Presentar un bosquejo de los sistemas de drenaje de los lagos y sus respectivas puntos de descarga
19. Indicar la manera en que serán impermeabilizados los lagos
20. Presentar plan de compensación ecológica.
21. Indicar el volumen de material a extraer, su uso y características.
22. Indicar la ubicación del sitio de mezclado de concreto, campamentos, materiales, equipos, sitios de botadero e incluir el plan de abandono de estas estructuras que incluya la limpieza y restauración de estas áreas.
23. Presentar un inventario de los árboles a ser afectados en las diferentes obras y etapas del proyecto.
24. Presentar un plan de reforestación con las especies a utilizar.
25. Presentar los costos del manejo y el cronograma de implementación de las medidas de mitigación
26. Indicar si el uso de agua de la quebrada Malageto y el Cacao que utilizara para los lagos del proyecto afectar su caudal ecológico y/o a tercero de ser así presentar las respectivas medidas de mitigación y respectivas estudios.
27. Presentar de manera detallada la descripción de las actividades a desarrollarse en el área del proyecto.

HALLAZGOS

- Del punto 1 al 3:** no se tienen comentarios
- Del punto 4:** no se presenta la certificación por parte del IDAAN
- Del punto 5 al 6:** no se tienen comentarios
- Del punto 7:** se responde a satisfacción
- Del punto 8:** no se tienen comentarios
- Del punto 9:** se responde a satisfacción, según la metodología sistemática aplicada por la empresa Planeta Panamá Consultores; se realizarán tres medidas de mitigación (MM3, MM2, MM16)
- Del punto 10 al 13:** no se tienen comentarios
- Del punto 14 al 16:** se responde a satisfacción
- Del punto 17:** se responde a satisfacción, no se realizarán ningún tipo de voladuras
- Del punto 18:** se responde a satisfacción
- Del punto 19:** no se responde a satisfacción
- Del punto 20:** se responde a satisfacción
- Del punto 21:** no se responde a satisfacción, se debe presentar la certificación de la naturaleza del material a extraer.
- Del punto 22:** no se responde a satisfacción.
- Del punto 21 al 27:** no se tienen comentarios

Se reitera se aclaren los siguientes puntos del informe Técnico de Evaluación de la ARAPM:

- Presentar certificación del IDAAN, sobre el abastecimiento del agua potable en el proyecto.
- Presentar el plan de manejo de los macro-lotes
- Indicar cuál será el modo de impermeabilización de los lagos.
- Presentar el certificado de naturaleza de los materiales a extraer.
- Indicar la manera en que serán impermeabilizados los lagos
- Presentar un desglose en porcentajes de los diferentes tipos de vegetación que existe en todo el polígono.

CONCLUSIONES

De la información complementaria presentada, tenemos a bien informales que nos mantenemos en la posición inicial de Modificar el presente Estudio de Impacto Ambiental, reiterando las observaciones del informe técnico de evaluación de recomendar a la DIEORA adjuntar en la Resolución de Aprobación del proyecto los siguientes aspectos:

- El promotor deberá comprometerse a mantener todos los cuerpos de aguas en su estado natural sin ningún tipo de intervención, en cumplimiento de lo establecido en la ley 1 (Legislación Forestal de la Nación).

- Queda prohibido el vertido de cualquier tipo de sustancias líquidas contaminantes o con material excedente (sedimentos) a los cuerpos de aguas superficiales y subterráneos durante la etapa de construcción y operación del proyecto.
- Una vez el promotor defina la ubicación del campamento para mantenimiento de maquinarias y depósito de materiales para las actividades del proyecto, el promotor deberá recurrir obtener el aval de la Autoridad Competente a obtener el aval en el caso.
- El sitio de disposición final de los residuos sólidos producto de los trabajos a realizarse en el sitio deberán contar con el Aval de la Autoridad competente.
- La ubicación y disposición final de los tanques de reservas de combustibles, al igual que otras sustancias químicas a utilizarse dentro del proyecto, deberá contar con el aval de la Autoridad Competente, de modo que se acoja a las distintas recomendaciones y condiciones adecuadas según lo estime la misma.
- El Plan de Rescate y Reubicación de la fauna deberá acogerse a las recomendaciones emitidas por el Departamento de Áreas Protegidas y Vida Silvestre de la Región Metropolitana de ANAM, previa revisión del mismo.
- El promotor deberá comprometerse a presentar un Estudio de Impacto Ambiental para las construcciones de viviendas, planta de tratamiento para las aguas residuales y cualquier otro proyecto dentro del polígono que lo requiera.

Elaborado por:


Tec. Fabio Morales
APA-ARAPM

Elaborado por:


Lic. Carmen Lay
Jefa de APA-ARAPM

Refrendado por:


Ing. Lizandro Arias Torres
Administrador Regional Metropolitana

LAT/CL/FM

Panamá, 13 de febrero de 2009.

DIEORA- DEIA-AP-0188-1302-09

Señor

CARLOS MALO DE MOLINA

Representante Legal

GREEN VALLEY PANAMA CITY

E. S. D.

Señor De Molina:

Con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento Pedregal, distrito y provincia de Panamá, le solicitamos nos aclare la siguiente información:

1. Reiteramos indicar el manejo y disposición final que se le dará a la materia vegetal (árboles, arbustos, etc.) que se tendrá que remover.
2. Reiteramos que debe presentar con mayor detalle información de los caminos que serán construidos o rehabilitados, específicamente (ancho, pendiente, tipo de tratamiento de rodadura y manejo de las aguas pluviales).
3. Reiteramos presentar la descripción completa del sistema de tratamiento de aguas residuales y los planos topográficos para verificar la ubicación de dicho sistema. Debido a que su respuesta a la ampliación solicitada sobre dicho tema no satisface.
4. Le reiteramos que describa como será resguardada las servidumbres de las fuentes hídricas existente considerando que atraviesan directamente el polígono donde se desarrollará el proyecto.
5. Reiteramos detallar las actividades de corte, relleno, material de préstamo y procedencia del mismo, con las respectivas cotas de elevación, considerando los lotes colindantes.
6. Le reiteramos indicar donde será el punto de descarga del efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales y su respectiva línea base.
7. Le reiteramos presentar el plano topográfico donde indique a que distancia se encuentra el proyecto de las quebradas el Cacao y Malageto y el Río Juan Díaz e indicar que tipo de actividades se realizarán en los límites de estas fuentes hídricas.
8. Le reiteramos indicar como será el mantenimiento y monitoreo de la planta de tratamiento de aguas servidas.
9. Le reiteramos indicar como será la impermeabilización de los lagos.
10. Reiteramos presentar un plan de reforestación con las especies a utilizar.

Finalmente, le comunicamos que transcurridos treinta (30) días del recibo de esta nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, daremos por concluido el Proceso.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original
Firmado **Bolívar Zambrano**
BOLIVAR ZAMBRANO
Director
BZ/DV/CE



Jose M. Cantalle S.
02/Marzo/2009
11:45 am

“Conservación para el Desarrollo Sostenible”

Panamá, 26 de marzo del 2009.

Ingeniero

Bolívar Zambrano

Autoridad Nacional del Ambiente

Dirección Nacional de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.

E. S.D.

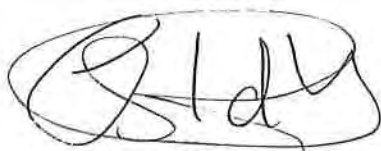
Estimado Sr. Zambrano:

Por este medio le remito las respuestas a su nota **DIEORA-DEIA-AP-0188-1302-09**, en la cual solicita algunas aclaraciones referentes al Estudio de Impacto Ambiental Categorical III, titulado "**Proyecto Urbanístico Green Valley Panamá City**".

La empresa consultora responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental es **Planeta Panamá Consultores**, la cual posee el registro como consultor autorizado **IAR.006-97**.

Se adjunta nota aclaratoria y sus anexos.

Atentamente,

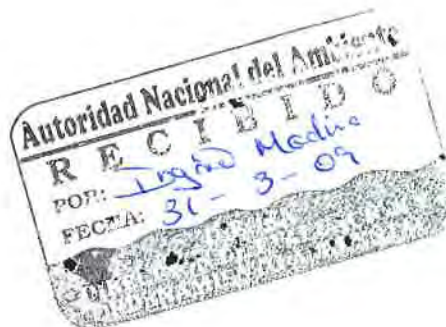


Carlos Malo De Molina

Pasaporte BB311146

Representante Legal

Green Valley MDM, S.A.





DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 315-0855 - Ext. 329, Fax Ext. 332 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón

www.anam.gob.pa

Panamá, 13 de febrero de 2009.

DIEORA- DEIA-AP-0188-1302-09

Señor

CARLOS MALO DE MOLINA

Representante Legal

GREEN VALLEY PANAMA CITY

E. S. D.

Señor De Molina:

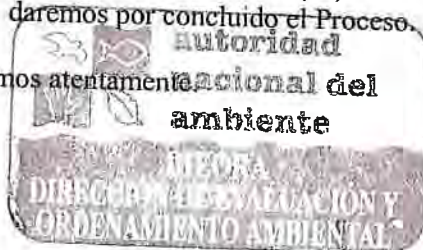
Con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, a desarrollarse en el corregimiento Pedregal, distrito y provincia de Panamá, le solicitamos nos aclare la siguiente información:

1. Reiteramos indicar el manejo y disposición final que se le dará a la materia vegetal (árboles, arbustos, etc.) que se tendrá que remover.
2. Reiteramos que debe presentar con mayor detalle información de los caminos que serán construidos o rehabilitados, específicamente (ancho, pendiente, tipo de tratamiento de rodadura y manejo de las aguas pluviales).
3. Reiteramos presentar la descripción completa del sistema de tratamiento de aguas residuales y los planos topográficos para verificar la ubicación de dicho sistema. Debido a que su respuesta a la ampliación solicitada sobre dicho tema no satisface.
4. Le reiteramos que describa como será resguardada las servidumbres de las fuentes hídricas existente considerando que atraviesan directamente el polígono donde se desarrollara el proyecto.
5. Reiteramos detallar las actividades de corte, relleno, material de préstamo y procedencia del mismo, con las respectivas cotas de elevación, considerando los lotes colindantes.
6. Le reiteramos indicar donde será el punto de descarga del efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales y su respectiva línea base.
7. Le reiteramos presentar el plano topográfico donde indique a que distancia se encuentra el proyecto de las quebradas el Cacao y Malageto y el Río Juan Díaz e indicar que tipo de actividades se realizarán en los límites de estas fuentes hídricas.
8. Le reiteramos indicar como será el mantenimiento y monitoreo de la planta de tratamiento de aguas servidas.
9. Le reiteramos indicar como será la impermeabilización de los lagos.
10. Reiteramos presentar un plan de reforestación con las especies a utilizar.

Finalmente, le comunicamos que transcurridos treinta (30) días del recibo de esta nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, daremos por concluido el Proceso.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente

BOLIVAR ZAMBRANO
Director
BZ/DV/CC



Jose M. Cantella S.

02/Mar/09

11:45 am

"Conservación para el Desarrollo Sostenible"

Referente a la nota suscrita por el Ing. Bolívar Zambrano, el 13 de febrero de 2009, relacionada con el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del "Proyecto Urbanístico Green Valley Panamá City", a continuación le damos a conocer las siguientes consideraciones y respuestas:

ITEM 1: "Reiteramos indicar el manejo y disposición final que se le dará a la materia vegetal (árboles, arbustos, etc.) que se tendrá que remover."

Al parecer no se ha entendido con exactitud el esquema que se ha seguido para las medidas diversas del Estudio de Impacto Ambiental. El problema es que en el estudio este caso de la materia vegetal está incluido entre el manejo y disposición de desechos y escombros, que como bien se ha manifestado está contenido en la medida MM8, y es así porque es una medida integral que abarca todos los desechos sólidos y escombros; es decir, la medida no los separa. (Se anexa Medida de Mitigación y Compensación Ocho)

La medida, tal como se expresa en el estudio dice taxativamente: "todos los escombros vegetales y del suelo producto del desmonte y del descapote (...), deben llevarse a los sitios destinados como zonas de depósito. Se recomienda no permitir que se acumulen en cada fuente de generación por tiempos mayores a 24 horas".

Esta medida toma en cuenta particularmente, que en la propia descripción del proyecto ya existe el compromiso (pág. III-22) de parte de los promotores, de seguir los lineamientos establecidos en el "Manual de Especificaciones Ambientales" del MOP, del cual se destacan las medidas concernientes a la cobertura vegetal extraída y los residuos de tala o rocería.

Es probable que lo que se quiera como adición, es que se determinen a priori en el estudio, la ubicación de los sitios destinados como zonas de disposición. Al respecto manifestamos que todo lo que sirva de este material para su reutilización, por ejemplo, en protección de taludes y revegetación, o aprovechamiento en construcción (como troncos), será debidamente almacenado para esa función. El resto será dispuesto en Cerro Patacón.

MM3 - MANEJO DE DISPOSICIÓN DE ÉSCOMBROS Y DESECHOS.

1. ETAPA DE APLICACIÓN:

Construcción

2. EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS

COD	EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS	CARÁCTER
F4	Deterioro de la calidad de aguas naturales	Mitigable
B4	Proliferación de agentes indeseables	Mitigable

3. ACCIONES RELACIONADAS:

ACCIONES	
CONSTRUCCIÓN	Desmante y limpieza
	Movimiento de tierra
	Estructuras civiles permanentes
	Procesamiento industrial de materiales e insumos

4. TIPO DE MEDIDA:

Especificaciones de construcción

5. OBJETIVOS

- ➔ Realizar un adecuado transporte y disposición final de los excedentes de excavación producidos en los diferentes sitios de obra del proyecto
- ➔ Ubicar los sitios más óptimos para la disposición de excedentes de excavación.
- ➔ Garantizar que la capacidad de las zonas de depósito seleccionadas sea suficiente para disponer la totalidad del volumen de excedentes de excavación producido en las diferentes obras del proyecto.
- ➔ Presentar las medidas ambientales que se deben tener en cuenta para las actividades de carga y descarga, transporte y disposición de los excedentes de excavación.
- ➔ Implementar medidas para garantizar la estabilidad de los sitios de depósitos, tanto durante la fase de construcción.

6. ESPECIFICACIÓN DE LA MEDIDA

6.1. Ubicación espacial: Finca del proyecto.

ÁREAS SEGÚN LAS ETAPAS				
UBICACIÓN ESPACIAL	ETAPAS			
	P	C	FC	O
Área de fincas		✓	✓	

6.2. Ubicación en el tiempo:

Durante la remoción construcción por obras e instalaciones de servicios de agua y luz.

6.3. Duración de la medida:

Temporal en la construcción de obras civiles.

6.4. Ente responsable:

Transferible al contratista en la construcción.

7. DESCRIPCIÓN

El movimiento de tierra total del proyecto se estima en unos 8 millones de metros cúbicos, de forma compensada entre corte y relleno, con lo que no se requiere la habilitación de sitios de préstamo ni dentro ni fuera del proyecto. Estos materiales deben ser dispuestos en condiciones técnicas y ambientales adecuadas de tal modo que no se conviertan en elementos de riesgo o generadores de importantes impactos ambientales.

Inicialmente se deben definir los sitios más adecuados para la disposición final de este material, teniendo en cuenta mantener prudente distancia de cuerpos de agua superficiales, retirar y conservar la capa orgánica con el fin de utilizarla en la recuperación paisajística de estas zonas o de otras del proyecto, garantizar la estabilidad del material que será dispuesto, obtener la capacidad de depósito suficiente según los requerimientos del proyecto y realizar el acarreo del material a la menor distancia posible. Todos los escombros vegetales y del suelo producto del desmonte y el descapote, así como todos los materiales de residuos provenientes de procesos de construcción, excavaciones, producción de asfaltos, concretos etc., debe llevarse a los sitios destinados como zonas de depósito. Se recomienda no permitir que se acumulen en cada fuente de generación por tiempos mayores a 24 h.

● Conformación de áreas de escombros.

Como primera actividad, en el terreno se definirá claramente el límite de cada una de las zonas, con estacas pintadas y de ser necesario se construirá una cerca perimetral que permita delimitar el

368

área del depósito. En cada una de las áreas definidas como depósitos, será necesario realizar el desmonte y remoción de los escombros vegetales hacia otra zona del futuro depósito; se extraerán tanto los materiales producto del desmonte, como la hojarasca y los troncos caídos que se encuentren en proceso de descomposición. Si es necesario realizar tala de vegetación se hará en forma planificada y sólo en la extensión necesaria.

En los casos en que de la adecuación de las zonas de depósito se obtenga madera aprovechable, ésta se seleccionará y almacenará en un lugar protegido, con el fin de utilizarla posteriormente en la construcción de trinchos y cercas de aislamiento.

Si en los terrenos donde se conforma cada depósito existen pastizales o gramas, la capa orgánica se extraerá en forma de cespiones, los cuales se conservarán en un sitio protegido, con el objeto de reutilizarlos en la recuperación paisajística (empedrado de taludes, de vías, etc.). Luego del desmonte, se retira la capa superficial al primer horizonte del perfil. El suelo extraído se colocará temporalmente en un área predeterminada, en uno de los extremos de la zona de depósito y deberá estar protegido de la acción de la lluvia mediante la construcción de estructuras de contención, trinchos de madera, diques o sacos rellenos. En caso de utilizar sacos rellenos, estos se pueden acondicionar con el mismo suelo superficial extraído en el descapote del depósito.

Manejo de taludes: El tratamiento de los taludes de las zonas de depósito de excedentes de excavación es similar al de los taludes de corte en la construcción de vías en lo que a altura del talud e implementación de bermas se refiere. La pendiente máxima del talud será de 1:1,5 dado que las condiciones del material y la compactación no garantizan la estabilidad del mismo con pendientes mayores. El talud debe conformarse a medida que se deposita el material desitio de descarga abajo hacia arriba en capas de 0,60 metros como máximo.

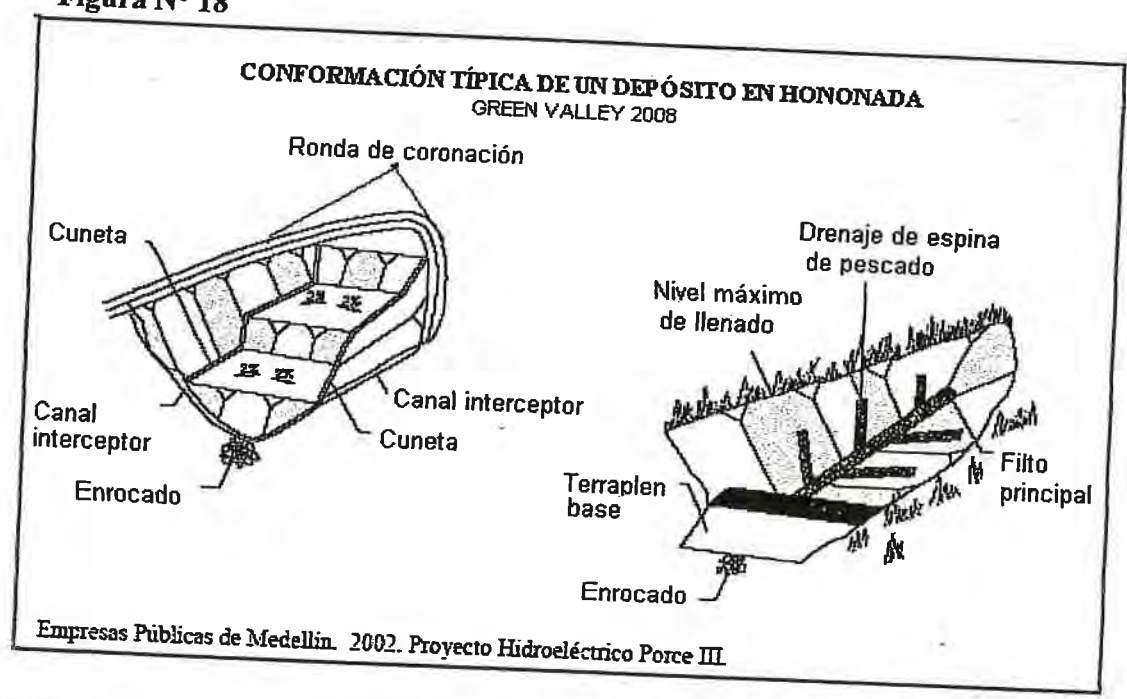
El control de arrastre y sedimentación de partículas deberá iniciarse desitio de descarga el momento de adecuación del sector. Se recomienda la construcción de un terraplén en material seleccionado con el objeto de que éste impida el transporte de las partículas arrastradas desitio de descarga los taludes y constituya una base estable para el depósito.

Tanto la pendiente como la altura de los taludes del depósito facilitarán la revegetación, la cual puede realizarse mediante el uso de cespiones y/o semillas de viento, con el fin de evitar la erosión. La adecuación del terraplén dependerá del uso futuro que vaya a dársele al área que fue utilizada como depósito. Si en la zona no se piensa construir estructuras, basta con cinco pasadas de buldózer D6 para compactar el terraplén. En caso contrario, el terraplén deberá construirse siguiendo todas las recomendaciones para terraplenes estructurales.

Manejo de aguas: Cada uno de los depósitos contará con las obras necesarias para captar las aguas lluvias y de escorrentía, con el objeto de encauzarlas en forma adecuada para garantizar la estabilidad del material y evitar posibles arrastres a causa de deslizamientos. La adecuación de drenajes en cada depósito considera básicamente dos aspectos:

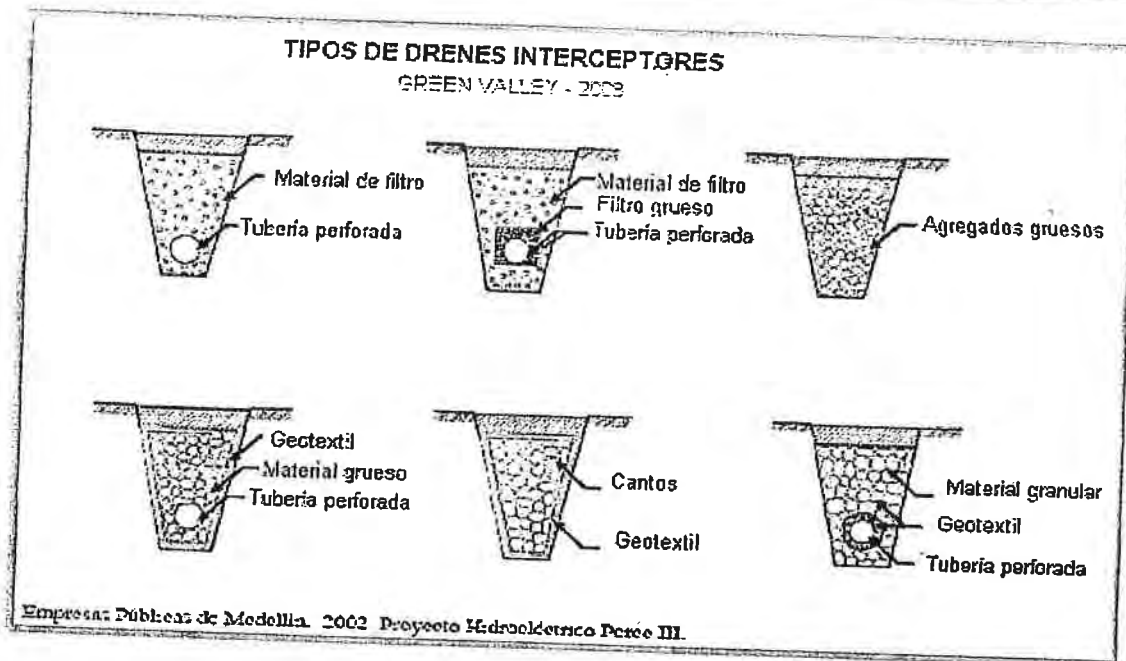
- ➔ **Drenajes externos:** Se construirán en cada depósito zanjales perimetrales en tierra o revestidas en concreto que recojan las aguas de escorrentía con sedimentos. Este canal conducirá las aguas por gravedad hacia un punto de salida. El canal estará localizado por debajo del nivel natural del terreno y el fin de éste es coleccionar cualquier aporte de aguas en el área (ver imágenes). Deberán construirse desarenadores o decantadores antes de ser vertida al cauce natural
- ➔ **Drenajes internos.** Se construirán drenajes internos con el fin de evacuar las aguas de infiltración a través del cuerpo de cada depósito, y así mismo, garantizar su estabilidad. En caso de ser necesario, los canales tendrán en su interior material filtrante. Como los drenes o filtros se pueden colmar por transporte y sedimentación de las partículas más finas del suelo se deberá escoger muy cuidadosamente el material del filtro y/o el tipo y calidad del geotextil por emplear. Un elemento peligroso es la presencia de organismos y plantas que invaden los drenes tapando los orificios del drenaje. En caso que ocurra esto se recomienda reconstruir los drenes aumentando su diámetro y evitar la invasión de raíces embebiendo en concreto los primeros metros de subdren.

Conformación típica de un depósito en hondonada
Figura N° 18

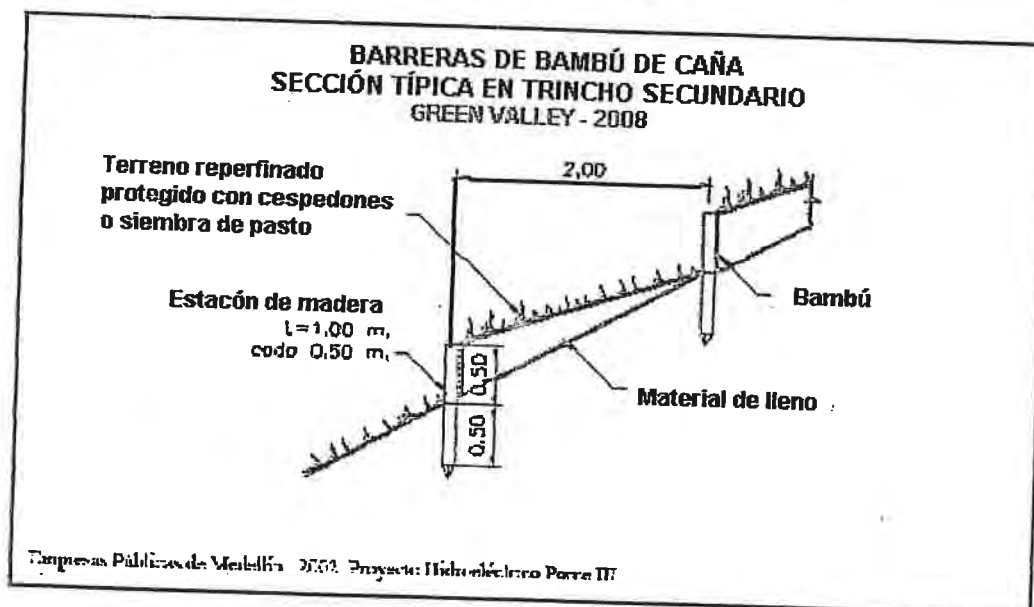


Empresas Públicas de Medellín. 2002. Proyecto Hidroeléctrico Porce III

El sistema de drenaje de los depósitos deberá prevenir la aparición de erosión superficial e interna, para lo cual se implementará el uso de rondas de coronación.



El talud de las terrazas se empedrizará con mallas de estopas (costal) donde se coloca una mezcla de suelo orgánica y semillas, las cuales se fijan al terreno con estacas.



Supervisión: En las zonas de depósito se harán supervisiones periódicas con el fin de:

- ☒ Verificar el avance de los procedimientos de conformación del relleno, acorde con las especificaciones de manejo ambiental, con una periodicidad mínima de dos veces por semana.

- ☑ Inspeccionar las áreas de almacenamiento temporal de suelos, las estructuras de contención (trinchos, muros) y los drenajes perimetrales, a fin de que se efectúen a tiempo los correctivos necesarios cuando se presenten eventualidades como roturas, taponamiento por basuras, arrastre de material, etc.
- ☑ Inspeccionar el depósito después de aguaceros fuertes, para detectar erosión en las terrazas y taludes del relleno y ordenar los controles del caso.
- ☑ Controlar que la restitución de la cobertura vegetal se haga en forma inmediata, después de la conformación de los taludes y terraplenes.
- ☑ Controlar que las medidas implementadas para la revegetación si tengan efectividad, de lo contrario, aplicar correctivos tendientes a mejorar la metodología propuesta.

● Conformación de disposición de desechos.

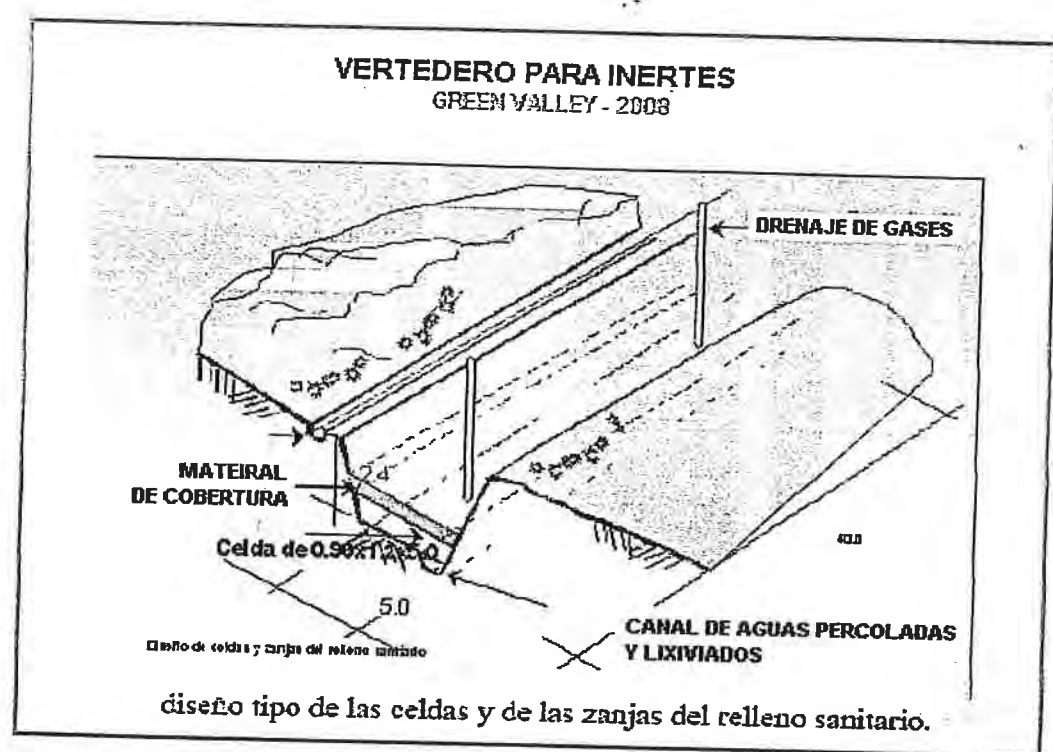
A los botaderos no podrán ser llevados residuos sólidos de los patios de mantenimiento, ni de otras instalaciones del Contratista, sino materiales estériles, sobrantes de movimientos de tierra, sobrantes edáficos de excavaciones o provenientes de la construcción de las obras del proyecto.

De acuerdo con las características de los residuos sólidos producidos en el proyecto, con su volumen, con la disponibilidad de tierras, los costos de mano de obra, la topografía del terreno, entre otros, se optó por hacer la disposición final de los residuos sólidos utilizando la técnica de relleno sanitario manual, de tipo zanja o trinchera. Para ello, se debe seleccionar un sitio donde no se afecten cauces o drenajes naturales y adecuados con un sistema de canales externos para la recolección y evacuación de aguas de escorrentía y lixiviados. Adicionalmente se debe tener en cuenta lo siguiente:

- ☑ Para la disposición de los residuos sólidos se tendrá en cuenta el sentido de los vientos.
- ☑ No se deben disponer residuos en las vías terrestres, al aire libre, en cuerpos de agua ni en cualquier sitio distinto a los previstos, diseñados y aprobados para tal fin.
- ☑ En el diseño del relleno sanitario se tendrán en cuenta los siguientes parámetros y condiciones:
 - El relleno sanitario bajo la técnica manual sólo requiere equipo pesado para la adecuación del sitio y para la construcción de vías de acceso e internas.
 - El relleno sanitario será de tipo trinchera o zanja.
 - El material de limo proveniente de las excavaciones de la zanja se empleará como material de cobertura.
 - La operación del relleno sanitario será manual, lo que se recomienda para localidades o instalaciones que produzcan menos de 10 t de residuos sólidos por día.
 - Se deben construir drenajes de gases comunicados hasta la base del relleno para permitir la liberación y salida de los gases producidos en las celdas. Pueden construirse con tubos perforados encamisados con piedra o levantando columnas de piedra.
 - Se deberá impermeabilizar la zanja

Diseño de la celda. Para el diseño de las celdas, se debe tener en cuenta el volumen y tipo de áridos, el tipo de suelos, etc. En imagen siguiente se ilustra el diseño tipo de las celdas y de las zanjas del relleno sanitario.

Figura N° 19



Manejo de residuos sólidos industriales. En esta categoría de residuos se incluyen materiales residuales de metal, madera, plásticos, cauchos y chatarras; los provenientes de la producción de asfaltos y concretos, del mantenimiento de vehículos y maquinaria, de los centros de carpintería y talleres metalúrgicos y los relacionados con actividades de revestimiento, empalmes, ensamblajes y adaptaciones en los diferentes frentes de trabajo.

El metal debe almacenarse en un lugar de acopio dentro de los talleres de repuesto y mantenimiento de equipos. Cuando se considere necesario debe llevarse a un lugar de reciclaje de metal y chatarra o se puede contratar una persona o entidad encargada de recogerlo periódicamente. El sitio de acopio debe ser cubierto para prevenir el desgaste y oxidación del metal por acción del agua que puede llegar a contaminar corrientes o acuíferos. En general todos los residuos industriales excepto inerte o estériles deben ser ofrecidos como material reciclable.

Los estériles o materiales provenientes de procesos de construcción, producción de asfaltos, concretos y todo tipo de material que presente aporte de partículas finas al aire y problemas de contaminación de aguas de escorrentía deben llevarse a los sitios destinados como zonas de depósito para la disposición de los materiales residuales de construcción provenientes de las obras. Los materiales residuales estériles no se deben acumular a lo largo de las vías, en las plantas trituradoras y de concretos o en excavaciones por tiempos mayores a 24 horas.

Manejo de residuos especiales y/o peligrosos. Aunque el programa se enuncia como gestión integral de residuos sólidos, en él se incluye el manejo de residuos líquidos especiales y/o peligrosos, en la medida que éstos se manejan en sus recipientes como residuos sólidos.

Los residuos especiales y/o peligrosos deben tener un tratamiento separado y cuidadoso debido a su alto potencial de contaminación. Aceites usados, lubricantes, ácidos y baterías entre otros son residuos peligrosos. A continuación se presentan las medidas que se deben tomar para evacuar estos residuos de forma adecuada sin causar daños ni contaminación al medio ambiente.

- ☒ Los usuarios o generadores de residuos deben separar los residuos sólidos especiales y/o peligrosos de los residuos sólidos domésticos u ordinarios.
- ☒ Por ningún motivo se debe permitir la quema de residuos sólidos especiales y/o peligrosos.
- ☒ Debe prohibirse la disposición de estos residuos especiales y/o peligrosos en lugares diferentes a los destinados. El abandono o disposición de éstos sobre el suelo, corrientes de agua, entre la vegetación, etc., debe ser objeto de sanciones.
- ☒ Los residuos sólidos especiales y/o peligrosos deben ser dispuestos en recipientes herméticos *con tapa y especialmente diseñados para el tipo de material que se genere en cada frente de trabajo.*
- ☒ Deben ser dispuestos en los recipientes tan pronto como sean generados.
- ☒ Los operarios deben seguir estrictamente las normas de manipulación y uso de equipo de protección, para cada caso, de acuerdo con el reglamento de seguridad industrial.
- ☒ Los residuos sólidos especiales y/o peligrosos provenientes de los talleres y centros de mantenimiento, deben almacenarse en recipientes metálicos cuyo peso máximo debe ser de 50 kg. Residuos de peso mayor deben almacenarse en contenedores herméticos. El almacenamiento de residuos sólidos especiales y/o peligrosos se debe hacer en recipientes especiales, que cumplan con las normas específicas para cada tipo de residuo. Los recipientes deben estar marcados y diferenciados claramente de los residuos ordinarios.
- ☒ En general todos los recipientes que contengan alguna clase de residuo especial y/o peligroso deben ser marcados indicando las características del producto y el peligro que se corre si se destapa el recipiente.
- ☒ Los aceites quemados o usados provenientes de maquinarias, vehículos, plantas o talleres deben ser almacenados en canecas metálicas que estén en buen estado, con pintura anticorrosiva y que puedan ser sellados. Una vez lleno el recipiente debe entregarse a empresas que los reciclen o aprovechen industrialmente o en último caso trasladarse al relleno sanitario en donde se depositan los residuos sólidos domésticos. En este sitio debe existir una celda o un espacio especial para residuos especiales. Esta celda debe contar con una doble capa impermeable a sus lados y en el fondo.
- ☒ Las baterías o pilas usadas tienen cantidades considerables de metales pesados como el plomo que tiene un alto potencial contaminante. Se deben disponer en canecas metálicas resistentes a la corrosión bien selladas y disponerlas en la celda de residuos sólidos especiales y/o peligrosos.

OTRAS CONSIDERACIONES DE MANEJO DE RESIDUOS

La cobertura vegetal excavada, debe ser almacenada y reutilizada en la ejecución de las medidas sugeridas para la protección de taludes y revegetación. Así mismo, el material vegetal removido (troncos) debe ser aprovechado como material de construcción.

Los residuos de tala o rocería no deben llegar directamente a las corrientes de agua. Estos deben ser apilados de tal forma que no causen desequilibrio a las condiciones del área. Los escombros y materiales de desecho de la tala, no usados, deberán disponerse lejos de los árboles en pie (por lo menos 10 m), en pilas que no excedan 60 m de largo y que posean barreras contra incendio.

Todos los escombros y desperdicios deberán ser depositados en áreas aprobadas y mostradas en planos que aprueben las instituciones competentes.

Antes de la entrega definitiva de la obra, el Contratista retirará del sitio de la obra y de sus alrededores todos los materiales de desecho y residuos sólidos, todos los equipos cuyo retiro haya sido autorizado por el MOP, las instalaciones temporales, edificaciones, obras falsas, formaleas y materiales sobrantes, de tal modo que el sitio de las obras quede en condiciones similares a las originales.

El Contratista deberá depositar, en tanques, toda la basura, desechos, desperdicios de materiales de construcción y demolición, del área de trabajo y removeos periódicamente, con la frecuencia que sea necesaria. Asimismo, el Contratista deberá velar, y será su responsabilidad ver que ninguna basura o desechos sean dejados en el campo, incluyendo zanjas y drenajes de cauces naturales. Lo anterior no involucra la remoción de la vegetación existente. Específicamente la basura, deberá ser trasladada a los vertederos municipales del área.

Se removerán diariamente, del sitio de trabajo, los escombros de la construcción, materiales de desechos, materiales de empaquetadoras y otros similares. Los materiales sobrantes, producto de las actividades de demolición, que se puedan recuperar, se almacenarán en el área suplementaria de almacenaje.

El diseño técnico que realice el promotor del proyecto contempla un sistema de recolección neumático a través de tuberías de acero que conduzcan los residuos previamente clasificados hasta el centro de acopio, de 0.8 ha de superficie, en donde serán recogidos por parte del servicio público de la DIMAUD.

Los desechos sólidos durante la fase de construcción serán removidos de las áreas operativas y localizados en un sitio aceptado por las autoridades, para luego ser removido por la DIMAUD.

Los escombros que pudieran generarse serán utilizados en los rellenos en las áreas a construir dentro del mismo proyecto.

ITEM 2: "Reiteramos que debe presentar con mayor detalle información de los caminos que serán construidos o rehabilitados, específicamente (ancho, pendiente, tipo de tratamiento de rodadura y manejo de las aguas pluviales)."

El Plan Maestro define varias alternativas de acceso y conexión con la ciudad, considerando que la conectividad vehicular se fortalecerá con el Corredor Norte y la Gonzalillo – Pedregal. Teniendo en cuenta el flujo vehicular que generará el proyecto, el Plan Maestro define una conexión más directa con la ciudad por la Avenida Manuel Zárate, localizada en el sector de Brisas del Golf, en el corregimiento de Rufina Alfaro, y que vincula la vía Domingo Díaz con el futuro Corredor Norte y la Gonzalillo – Pedregal.

El proyecto plantea la construcción de una vía paisaje, perimetral al río Juan Díaz que unirá la vía Gonzalillo – Pedregal con el acceso principal de Green Valley. En estas vías se propone incluir el transporte privado y colectivo.

De igual manera el Plan Maestro plantea como un aporte adicional, asfaltar 1.8 Km de longitud con un ancho de 6 metros, el tramo comprendido entre el cruce con la vía a la Primavera, hasta donde termina el límite del polígono de Green Valley.

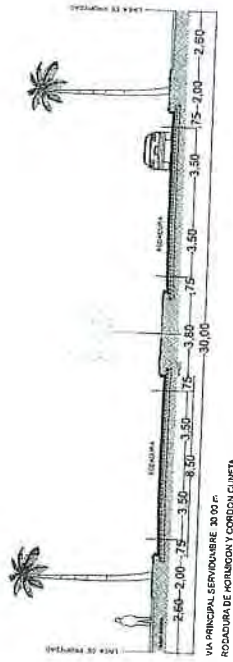
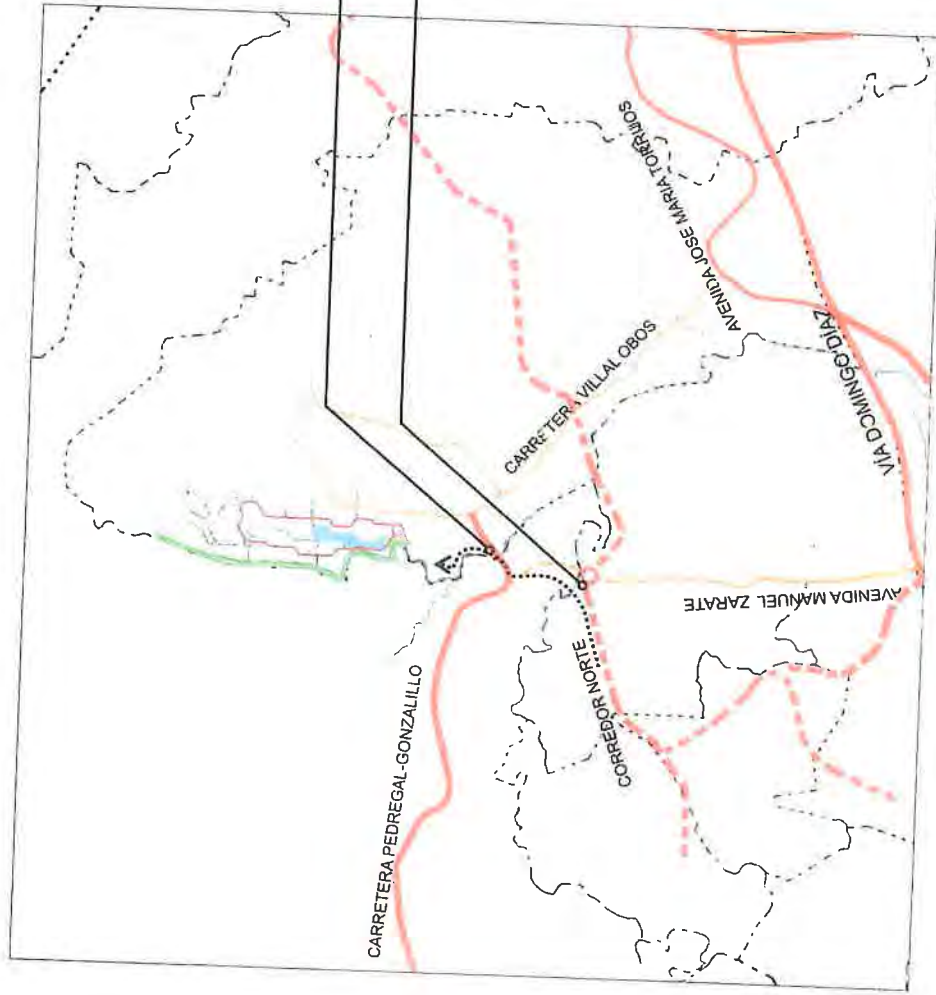
Además para el área del proyecto se planea hacer un diseño vial con una "Doble Malla vial"; i) malla vial vehicular y ii) malla vial Peatonal y de ciclo-ruta.

Todo el sistema vial del proyecto es nuevo y ha sido diseñado cumpliendo con los criterios establecidos en el Reglamento Nacional de Urbanizaciones, del territorio de Panamá, según el Decreto Ejecutivo Nº 36 al 31 de agosto de 1998.

El Plan Maestro propone la construcción de:

- una Vía Colectora Principal, - VCP la cual constituye en un eje perimetral estructurante para el proyecto, y es la vía de acceso a la urbanización y de carácter público. En el inicio se conforma una gran plaza cívica donde empieza el circuito vehicular de 30 metros de servidumbre y una longitud de 4.411 ml, que se conecta con la vía de acceso sectorial perimetral al río Juan Díaz, y que conecta el proyecto con la vía Gonzalillo Pedregal.
- Y Vías Colectoras Secundarias, - VCS las cuales constituyen un circuito vehicular secundario y de carácter público, con una servidumbre de 15 ml y una longitud de 2.047 ml, localizado en el sector Norte del proyecto y que por las características topográficas del terreno, su trazado y distribución es más orgánica.

Se anexan las páginas 67 a la 71 del Plan Maestro de Green Valley Panamá City aprobado, en donde se detalla más a fondo este tema y se presenta la malla y secciones viales vehiculares del proyecto. De igual manera se adjuntan las páginas III-17, 18 y la Medida de Mitigación y Compensación # 7 sobre el Ordenamiento de la Vialidad y Control de Flujo Vehicular del EslA en donde también se desarrolla este punto.



CONEXIÓN CON CARRETERA PEDREGAL-GONZÁLILLO

CONEXIÓN CORREDOR NORTE

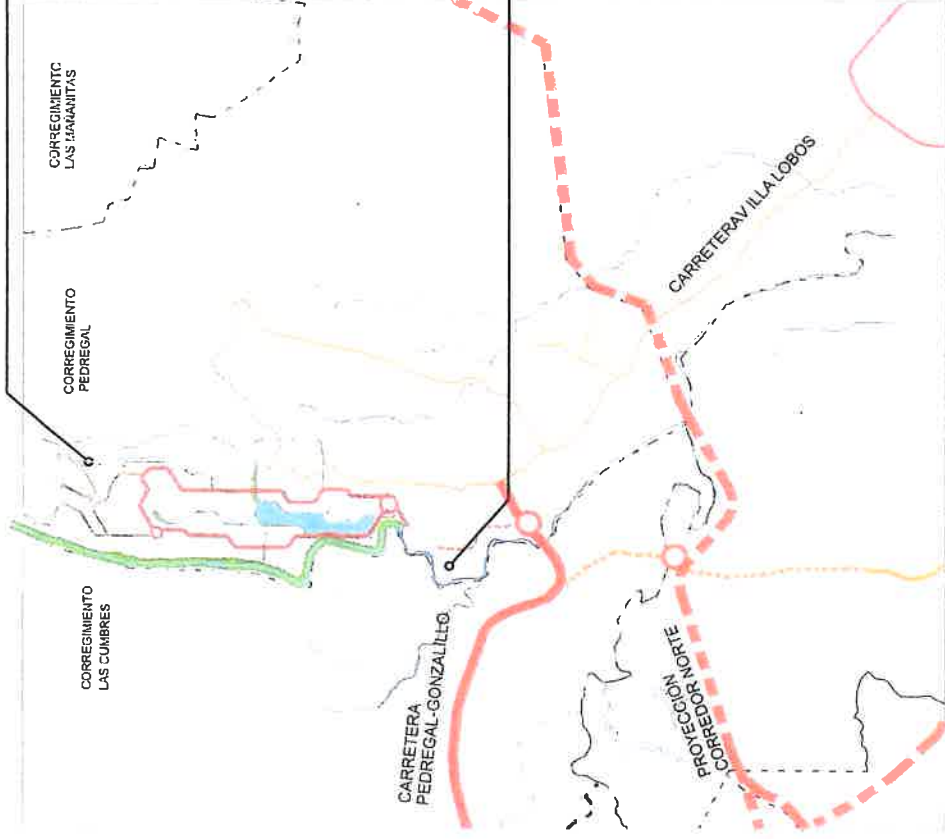
El Plan Maestro Green Valley, define varias alternativas de acceso y conexión con la ciudad, es así como en el planteamiento se establece, que la conectividad vehicular del proyecto con la ciudad se fortalecerá por el Corredor Norte y la Gonzálillo Pedregal.

Como se expuso en el diagnóstico con respecto a la baja capacidad de la vía Villalobos que hoy es el acceso principal para el proyecto y teniendo en cuenta además el flujo vehicular que generará el proyecto Green Valley, que aspira a tener una población aproximada de 100.000 habitantes, el Plan Maestro, define varias alternativas de acceso y conexión con la ciudad, es así como en el planteamiento se establece, que la conectividad vehicular del proyecto con la ciudad se fortalecerá por el Corredor Norte y la Gonzálillo Pedregal.

Por lo anterior y teniendo en cuenta además el flujo vehicular que generará el proyecto Green Valley, el Plan Maestro define una conexión mas directa con la ciudad para el proyecto, por la Avenida Manuel Zarate, localizada en el sector de Brisas del Golf en el corregimiento Rufina Alfaro, y que al igual que la vía Villalobos vincula la vía Domingo Díaz con el futuro Corredor Norte y la Gonzálillo Pedregal pero con características funcionales y de diseño a un a escala mayor es decir una escala zonal y de ciudad.

34. CONEXIÓN VIAL LOCAL

Camino La Bandera, tramo de 1.8 Km que será asfaltado por el proyecto



1200 m desde la vía gonzalillo hasta el acceso del lote

Es así como el proyecto plantea la construcción de una vía paisaje, perimetral al río Juan Díaz que unirá la vía Gonzalillo pedregal con el acceso principal de Green Valley, como se indica en el plano. En estas vías se propone incluir el transporte privado e igualmente el transporte colectivo de pasajeros.

Teniendo en cuenta la dificultad de comunicación por el camino que se ubica por fuera del polígono del proyecto y que conduce hacia la Bandera, el Plan Maestro de Green Valley plantea como un aporte adicional, asfaltar 1.8 km de longitud con un ancho de 6 metros, el tramo comprendido entre el cruce con la vía a la Primavera, hasta donde termina el límite del polígono de Green Valley, beneficiando así a la comunidad de ese sector.

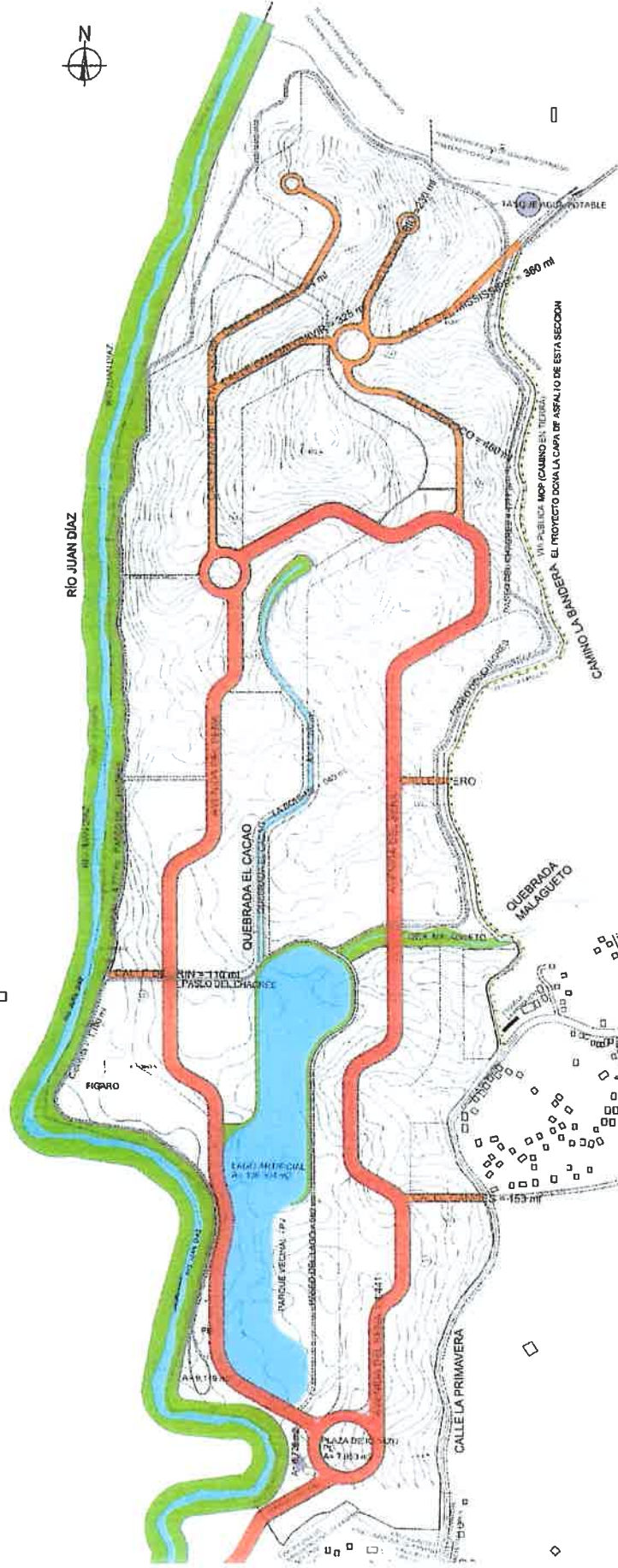
El proyecto:

Para el área del proyecto el Plan Maestro Green Valley, propone un diseño vial con una "Doble Malla Vial": i) malla vial Vehicular y ii) malla vial Peatonal y de cicloruta, es decir que se piensa en el peatón, en el habitante, en los vehículos y en la ciudad, al proponer sistemas completamente independientes para cada uno de los sistemas de movilidad propuestos, como se puede apreciar en los planos viales.

Todo el sistema vial del proyecto ha sido diseñado cumpliendo con los criterios establecidos en el Reglamento Nacional de Urbanizaciones de aplicación en el Territorio de Panamá, según el Decreto Ejecutivo nº 36 de 31 de agosto de 1.998, en base al cual se estableció la jerarquización vial.



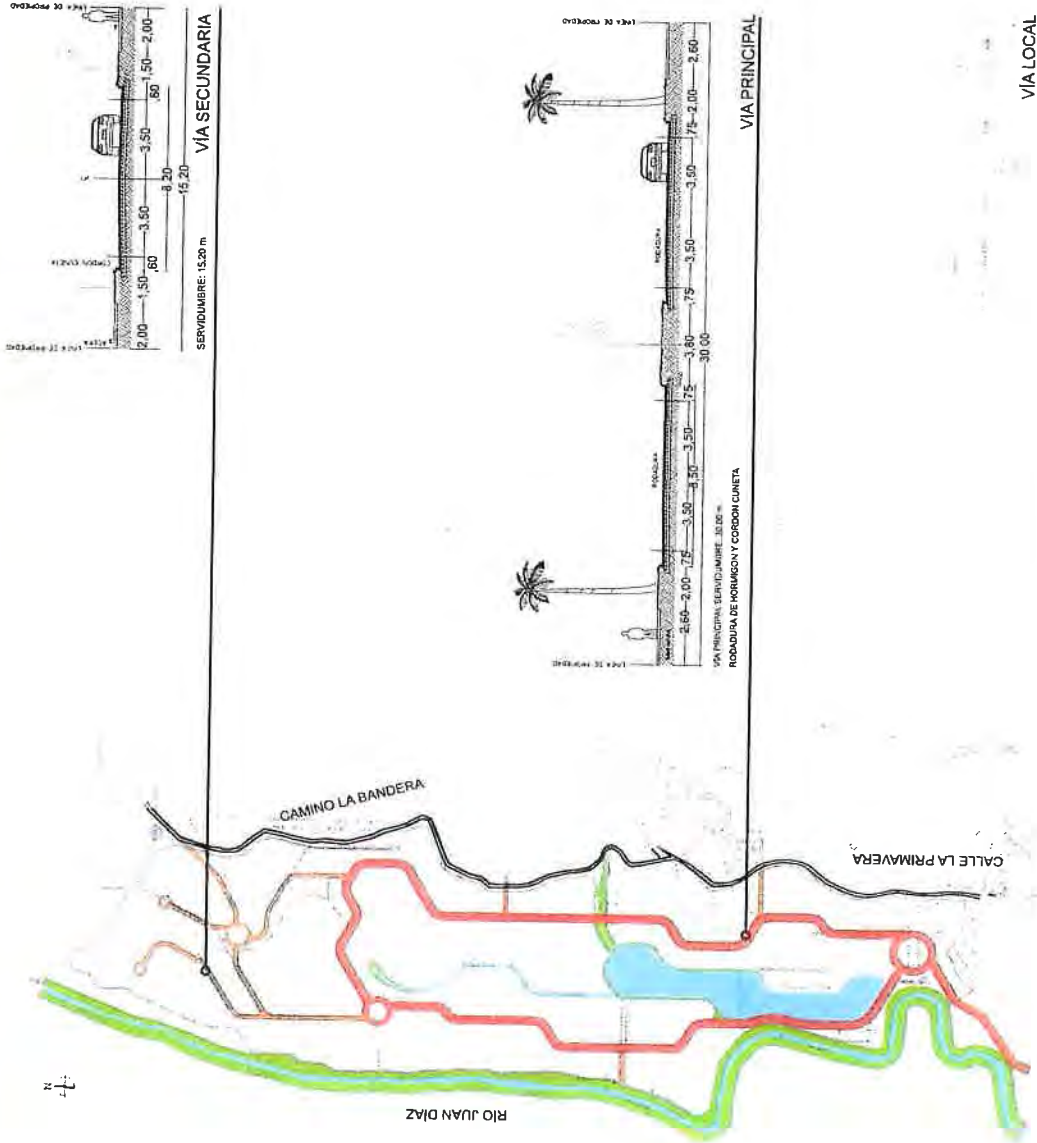
35. MALLA VIAL VEHICULAR



CONVENCIONES	
—	VIA PRINCIPAL
—	VIA COLECTORA
—	VIA DE CIRCULACION LOCAL
—	VIA DE CIRCULACION LOCAL
—	VIA DE CIRCULACION LOCAL
—	VIA DE CIRCULACION LOCAL
—	VIA DE CIRCULACION LOCAL
—	VIA DE CIRCULACION LOCAL
—	VIA DE CIRCULACION LOCAL
—	VIA DE CIRCULACION LOCAL



36. MALLA VIAL VEHICULAR



Vía Colectora Principal, -VCP-:
Se constituye en un eje perimetral estructurante, para el proyecto, y es la vía de acceso a la urbanización y de carácter público. En su punto inicial se conforma una gran plaza cívica donde empieza el circuito vehicular de 30 metros de servidumbre y una longitud de 4.411 ml, que se conecta con la vía de acceso sectorial perimetral al río Juan Díaz, y que conecta el proyecto con la vía Gonzallito Pedregal.

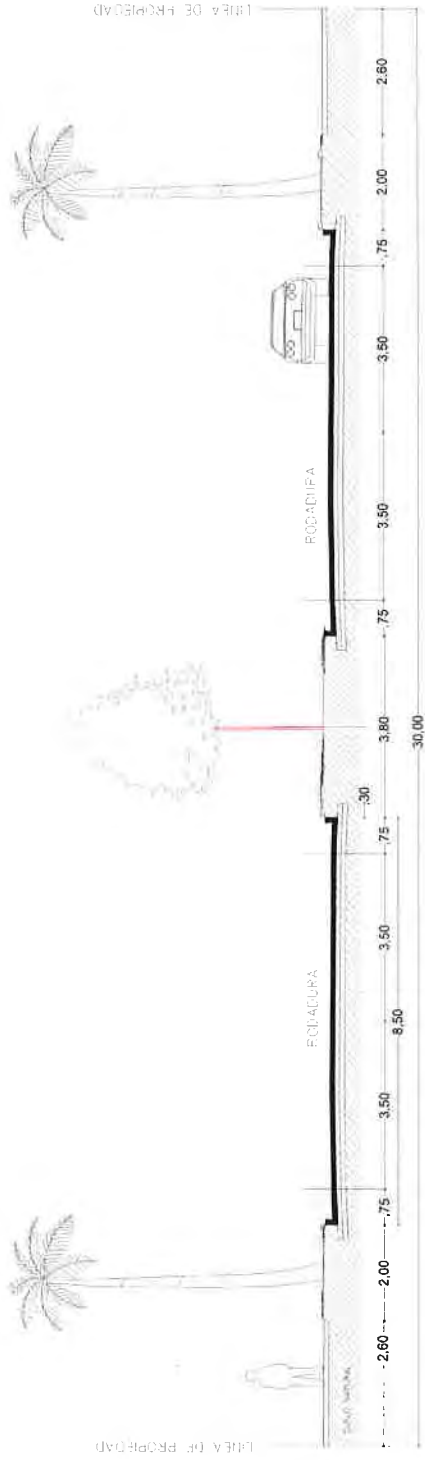
La localización de esta vía permite establecer una zonificación clara y acorde con la estrategia territorial de complementariedad con el elemento natural presente en todo el proyecto, es así como define un área central con características ambientales de muchísima importancia para el proyecto y con una escala peatonal acorde a la baja densidad del uso residencial propuesto y un área perimetral de alta densidad concordante con la topografía y los elementos naturales existentes como es el caso del río Juan Díaz.

En sentido Sur Norte y entre el parque del lago y los equipamientos públicos comunitarios, la vía será el límite entre la nueva urbanización y los desarrollos urbanísticos próximos, al servicio de ambos, nunca como una barrera de segregación, sino como elemento que contribuye a la integración territorial del entorno urbano más general.

Vías Colectoras Secundarias, -VCS-:

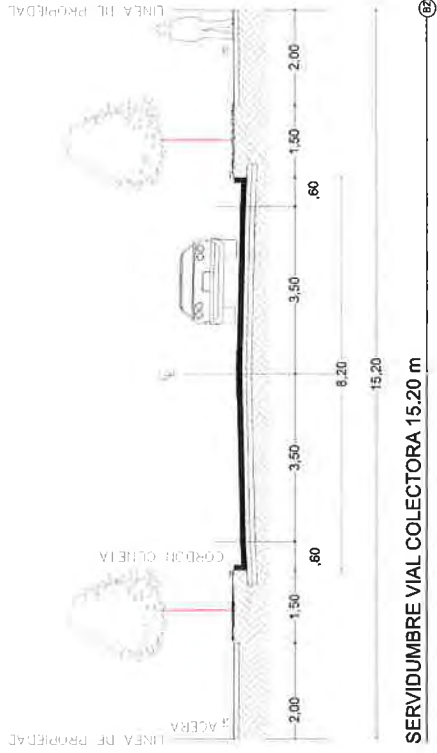
Estas vías se constituyen un circuito vehicular secundario y de carácter público, con una servidumbre de 15 metros lineales y una longitud de 2.047 metros lineales, localizado en el sector Norte del proyecto y que por las características topográficas del terreno, su trazado y distribución es más orgánica.

37. SECCIONES VIALES VEHICULARES



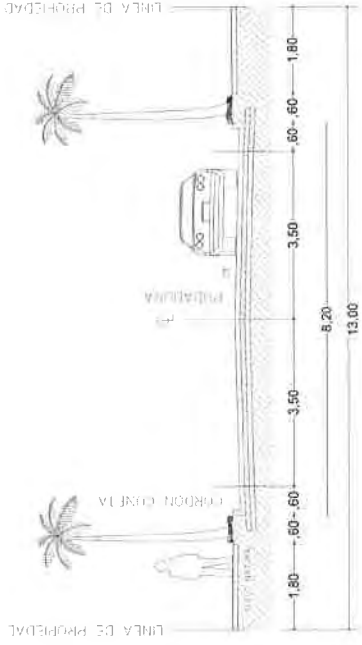
SERVIDUMBRE VIA PRINCIPAL : 30.00 m
RODADURA DE HORMIGON Y CORDON CUNETTA

61



SERVIDUMBRE VIAL COLECTORA 15.20 m

62



SERVIDUMBRE VIA LOCAL: 13.00 m

6. Infraestructura y equipo a utilizar

El proyecto constará de calles y avenidas con pavimentos de concreto y adoquines, planta de tratamiento de aguas residuales, infraestructura eléctrica soterrada, dos lagos artificiales, área de parques y zona comercial e institucional.

6.1. Frecuencia de movilización de equipo. Los equipos y maquinarias a utilizar en la obra no tendrán efectos directos sobre el tráfico, ya que el movimiento de tierra previsto no requiere sacar ni introducir materiales al área del proyecto. Los camiones livianos y vehículos pick up tendrán movimiento diario, pero no afectarán el tráfico del área.

6.2. Flujo vehicular esperado. Del Plan Maestro del Proyecto Green Valley Panama City se toma la siguiente información:

Cuadro N° 5

CANTIDAD DE VIAJES GENERADOS POR LOS PROYECTOS SEGÚN EL TIPO DE DESARROLLO RESIDENCIAL.		
Tipo de desarrollo residencial	Cantidad de viajes entrando	Cantidad de viajes saliendo
Unifamiliar	556	371
Multifamiliar	4,964	3,309
Subtotal	4,520	3,680
Comercio	1,425	1,674
Total	6,945	5,354
TOTAL	12,299	

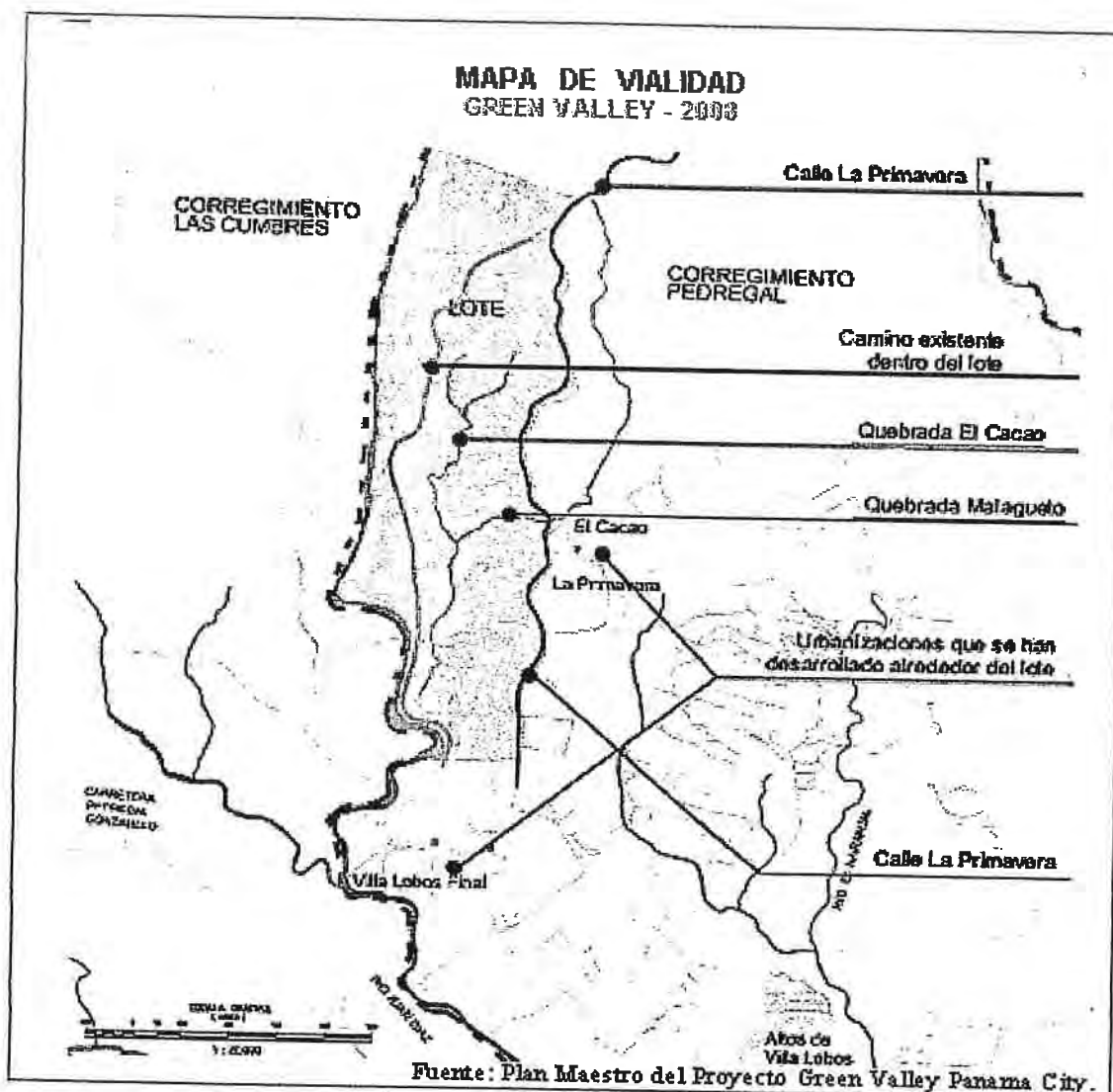
6.3. Mapeo de ruta más transitada. La ruta de acceso principal al proyecto es la vía Pedregal-Gonzalillo.

La principal vía de acceso es la de Pedregal, hasta llegar al poblado de La Primavera, desde donde se ingresa a través de un camino de piedra. El desplazamiento en vehículo desde la entrada de Pedregal al área del proyecto se puede tomar unos 30 minutos a velocidad moderada.

El Plan Maestro define varias alternativas de acceso y conexión con la ciudad, considerando que la conectividad vehicular se fortalecerá con el Corredor Norte y la Ronzalillo-Pedregal. Teniendo en cuenta el flujo vehicular que generará el proyecto, el Plan Maestro define una conexión más directa con la ciudad por la Avenida Manuel Zárte, localizada en el sector de Brisas del Golf, en el corregimiento Rufina Alfaro, y que vincula la vía Domingo Díaz con el futuro Corredor Norte y la Ronzalillo-Pedregal.

El proyecto plantea la construcción de una vía paisaje, perimetral al río Juan Díaz, que unirá la vía Gonzalillo-Pedregal con el acceso principal a Green Valley Panamá City. En estas vías se propone incluir los transportes privados y colectivos de pasajeros. Adicionalmente asfaltar 1.8 km de longitud, con un ancho de 6.00 m del tramo comprendido entre el cruce con la vía a Primavera hasta donde termina el límite del polígono del proyecto, beneficiando de esta forma a la comunidad del sector.

Figura N° 1. Mapeo de la vialidad de acceso a Green Valley Panama City.



La Resolución N° 323-2007 del Ministerio de Vivienda, del 22 de agosto de 2007 (Gaceta Oficial 25,909) asigna la servidumbre para la conexión de la Vía Manuel F. Zárte con la carretera Pedregal-Gonzalillo ubicada en los Corregimientos Las Cumbres y José Domingo Espinar, de los Distritos de Panamá y San Miguelito respectivamente. Los anchos de servidumbre establecidos son:

- 40.00 metros de la Estación 0K+000 en la intersección con la Manuel F. Zárte a la Estación 1K+090.77.
- 80.00 metros de la Estación 1K+090.77 a la Estación 1K+420.98.
- 40.00 metros de la Estación 1K+420.98 hasta la conexión con la carretera Pedregal-

MM7 – ORDENAMIENTO DE LA VIALIDAD Y CONTROL DE FLUJO VEHICULAR.

1. ETAPA DE APLICACIÓN:

Construcción y operaciones

2. EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS

COD	EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS	CARÁCTER
F6	Deterioro de la calidad del aire	Mitigable
S4	Afectación de la vialidad	Mitigable
S5	Afectación de tradiciones y costumbres	Mitigable

3. ACCIONES RELACIONADAS:

ACCIONES	
CONSTRUCCIÓN	Movimiento de equipo pesado
	Transporte hacia el proyecto de materiales y personal
OPERACIONES	Incremento del tráfico rodado

4. TIPO DE MEDIDA:

Compensatoria y normativa

5. OBJETIVOS

- Controlar las emisiones de partículas debido al suelo expuesto
- Minimizar la concentración de contaminantes atmosféricos debido a embotellamientos vehiculares
- Reglamentar el transporte de material, equipo.
- Dar mantenimiento de las vías que son utilizadas por los camiones que trabajarán en el proyecto
- Reparar daños a la vía

6. ESPECIFICACIÓN DE LA MEDIDA

6.1. Ubicación espacial: Finca hasta la conexión del sistema de agua, de luz, y del proyecto y ruta de desplazamiento hacia Pedregal y ruta de recorrido hacia el proyecto.

AREAS SEGÚN LAS ETAPAS				
UBICACIÓN ESPACIAL	ETAPAS			
	P	C	FC	O
Caminos secundarios		✓	✓	
Grandes vías públicas		✓	✓	✓

6.2. Ubicación en el tiempo:

Durante la construcción por obras e instalaciones de servicios de agua y luz, y durante las operaciones por el aumento de vehículos en la zona.

6.3. Duración de la medida:

Temporal en construcción y permanente durante las operaciones

6.4. Ente responsable:

Transferible al contratista en la construcción y Green Valley durante las operaciones

7. DESCRIPCIÓN

Durante la construcción de obras civiles, las medidas estarán destinadas al ordenamiento de la vialidad debido al flujo de camiones por vías secundarias de asfalto, y a la compensación de daños por derecho de vía debido al deterioro de las calles del estado; y durante las operaciones a la organización vial por el aumento de de vehículos durante las operaciones, lo que genera concentración de emisiones en los cuellos de botella. En esta última etapa, el problema se centra en el aumento extraordinario de vehículos.

VIALIDAD DURANTE LA CONSTRUCCIÓN

7.1. Control de partículas por suelo expuesto. Durante la estación seca se procederá a la humectación o rociado con agua en zonas polvorientas.

7.2. Daños a las vías

• Compensaciones por daños a las vías. La medida está dirigida a compensar los daños a las vías que son utilizadas por el equipo rodado del proyecto. El paso frecuente de camiones con cargas importantes de volumen, pueden deteriorar la capa asfáltica de las vías ocasionando el deterioro de las mismas, aumentando el riesgo de accidentes y dificultando el transito de los demás vehículos. Todos los daños ocasionados a la vía serán reparados bajo la coordinación del Ministerio de Obras Públicas.

También es necesario lavar las llantas enlodadas y de bajo chasis de los camiones y transportes, antes de transitar por las calles y avenidas públicas de entorno del proyecto

7.3. Instalación de líneas de electrificación y ductos agua.

- 7 Manejo y control. Durante las instalaciones del servicio eléctrico (Redes de Media Tensión conectadas a la Subestación Tocumen, ubicada a unos 9 km del área del proyecto y adicionalmente la red de distribución que tiene respaldo en la Subestación Cerro Viento) y de agua hasta las fuentes abastecedoras se deberá atender las molestias ocasionadas al tráfico vehicular y la cotidianidad de los transeúntes. Se considerará:
- Señales de precaución en áreas de trabajos, según reglamentos nacionales
 - Advertencia de trabajos previo a las actuaciones, a las comunidades
 - Reparar daños

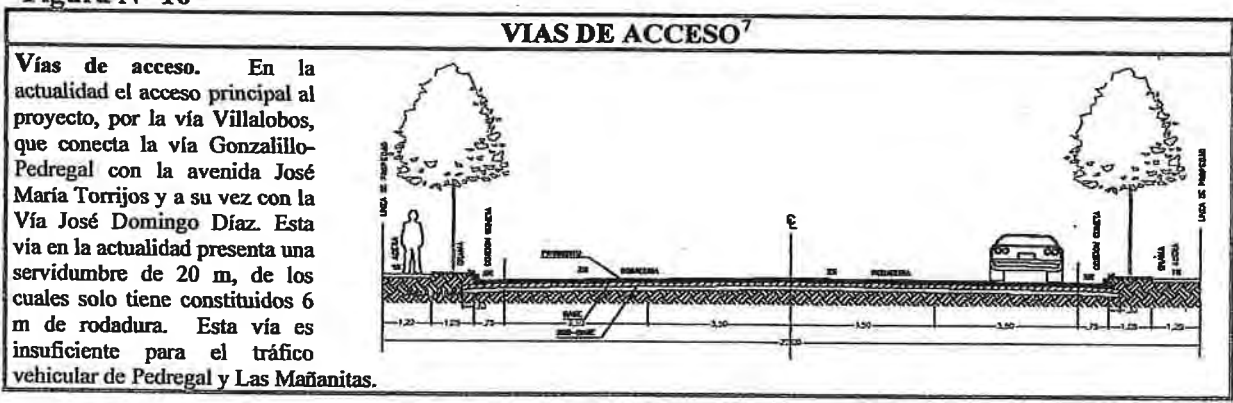
- 7.4. Reglamentaciones. Se reglamentarán los siguientes tópicos:
- Lona de seguridad para evitar la soltura del árido
 - Horario para el flujo de camiones
 - Velocidad, señalizaciones, vigilancia de manejo y comportamiento
 - Mantenimiento y limpieza de los camiones al salir del proyecto y entrar en vías públicas
 - Compensaciones por daños causados a personas y a las vías públicas
 - Además se tienen que considerar los instrumentos para hacer efectiva esta medida.

VIALIDAD DURANTE LAS OPERACIONES

Las rutas de Pedregal hacia el proyecto serán afectadas por un aproximado de 20 000 vehículos, este incremento del tránsito afectará la vialidad debido al efecto “embudo” en las intersecciones. Este efecto ocasionado por la insuficiente red vial, han de aumentar las emisiones y la eventual concentración de gases y partículas en inmisión. Las medidas se han de concentrar en planificar la red vial a través del rediseño de la actual, evitando congestionamientos (embotellamientos) y embudos.

La empresa plantea interconectar sus vías con el corredor norte actualmente en construcción. Seguidamente se presentan algunas soluciones al flujo vehicular contemplado por Green Valley.

Figura N° 16



⁷ Fuente: Plan Maestro del Proyecto Green Valley Panama City.

Ruta alterna. La vía Manuel Zárate presenta una servidumbre de 25 m. con doble calzada de 8.5 m cada una, incluyendo hombro, separador central verde de 2 m y aceras con zonas verdes de 2.2 m a ambos lados. Esta vía tiene unos 4 km de longitud, de los cuales 2.5 km están en su fase final de construcción.. Los 1.5 km restantes entre el Colegio St. George y la vía Ronzalillo-Pedregal están en diseño y se espera su construcción este año 2007.

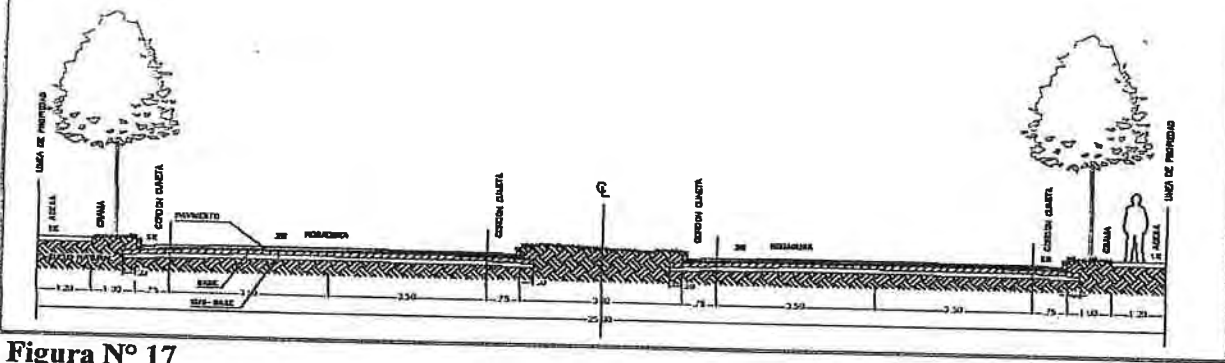


Figura N° 17

Se recomienda no poner semáforos en las interconexiones entre corredores y caminos secundarios de ingreso al proyecto, sino puentes de forma que no se aglomeren los flujos.

ITEM 4: "Le reiteramos que describa como será resguardada las servidumbres de las fuentes hídricas existente considerando que atraviesan directamente el polígono donde se desarrollara el proyecto."

Dentro del Plan Maestro se tiene contemplado los Criterios de Ordenamiento en donde se plantea la protección, recuperación y consolidación del cauce del río Juan Díaz y preservación y ampliación de la rica vegetación existente garantía plena del mantenimiento de la riqueza natural del biotipo mediante el diseño de normas urbanas que fortalezcan el sistema ambiental así como la creación de nueve parques que complementan el sistema ecológico del proyecto.

Por tal razón las servidumbres de las fuentes hídricas se han catalogadas como Zonas de Valor Natural y Paisajístico – ZNP, ya que por sus características naturales y/o morfológicas se deben destinar a la protección ambiental, al uso, como corredores ecológicos, parques lineales donde se permitan las actividades contemplativas y de recreación pasiva y deportiva en baja escala.

Como Espacio Público Natural se tiene contemplado una servidumbre hídrica para el río Juan Díaz de 30 metros de ancho en toda su longitud y para las quebradas Malaqueto y Cacao de 10 metros de ancho.

Se anexan las páginas 52, 55 y 59 del Plan Maestro de Green Valley Panamá City aprobado por el MIVI, en donde se detalla más a fondo este tema.

En el Estudio de Impacto Ambiental se incluye la Medida de Mitigación y Compensación # 1 sobre Manejo de Acuíferos. (Se adjunta esta documentación)



24. CRITERIOS

De acuerdo con estos objetivos los criterios de ordenamiento son los siguientes:

1. Protección, Recuperación y consolidación del cauce del río Juan Díaz y preservación y ampliación de la rica vegetación existente garantía plena del mantenimiento de la riqueza natural del biotopo mediante el diseño de normas urbanas que fortalezcan el sistema ambiental así como la creación de nuevos parques que complementan el sistema ecológico del proyecto.
2. Ampliación de la lámina de agua que genera el conjunto de la cuenca del río, mediante una intervención blanda que refuerce los valores ambientales (Hidricos y Forestales) y paisajísticos, que permitan un mejor aprovechamiento de los recursos naturales para usos antrópicos, con criterios de rigurosa sostenibilidad.
3. Ampliación del camino existente en el perímetro de la finca como vía de acceso fundamental a la urbanización y utilización de los caminos interiores como elementos rectores de las distintas zonas.
4. Establecimiento de los equipamientos educativos y docentes en el punto de articulación entre la nueva urbanización y las ya existentes de manera que se potencialice, jerarquice y se fortalezca la importancia funcional del sector dentro de la estructura urbana del sector.
5. Creación de un área comercial y de servicios contigua a la zona anterior a disposición de todo el corregimiento.
6. Implantación de una zona deportiva en la rivera del río Juan Díaz, así como la disposición de áreas recreativas entorno a los recursos naturales existentes y creados.
7. Diseño de normas urbanas específicas acordes al modelo de ocupación propuesto y las características naturales del terreno, tales como Topografía, Hidrología, valores paisajísticos y forestales asegurando una completa integración entre la naturaleza y el proyecto en general.



26. ESTRUCTURA TERRITORIAL

construcción es responsabilidad compartida entre entidades, particulares y comunidades. Las principales características de un sistema de espacio público deben ser:

Accesibilidad. Esto significa que todas las personas pueden apropiarse de él, ya sea en forma física, perceptiva o simbólica

Integración. Los espacios públicos son lugares de encuentro e intercambio social

Seguridad. Los espacios públicos deben estar diseñados y construidos en forma tal que permitan al peatón, al ciclista y al conductor, los niños, ancianos o personas con discapacidad preservar la vida e integridad física.

La estructura del modelo territorio conlleva una configuración donde se definan zonas públicas y privadas en forma armónica, para lo cual se propone la clasificación y manejo de los siguientes componentes:

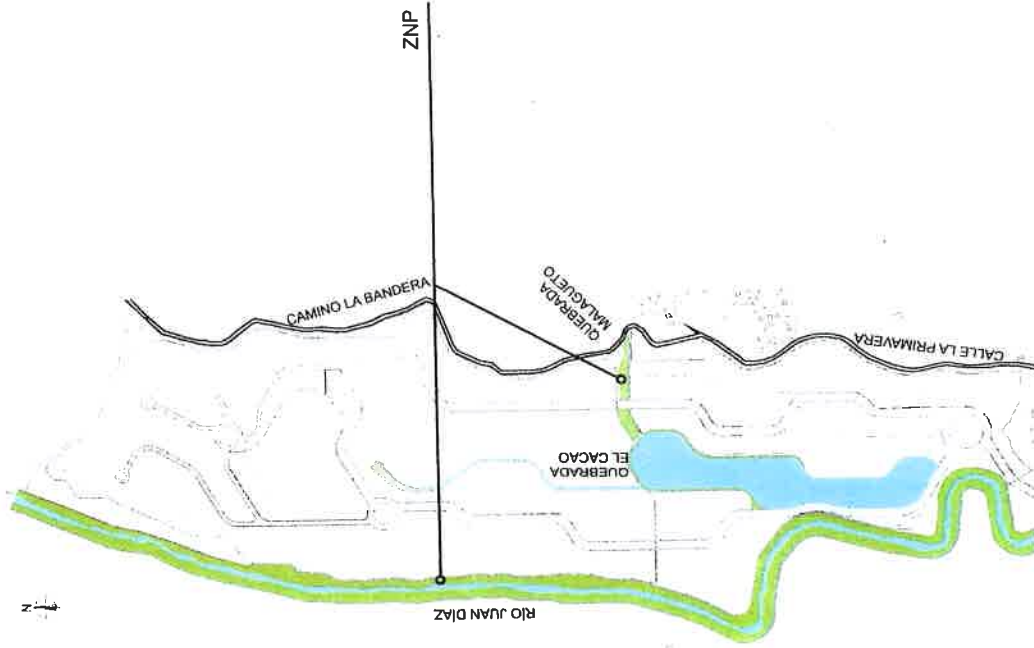
Configurar una red de equipamientos colectivos de soporte funcional y social

Los equipamientos colectivos son el conjunto de lugares e instalaciones que tienen como objetivo prestar servicios sociales o funcionales. Los equipamientos son uno de los elementos con mayor capacidad para generar integración social y bienestar, ya que cumplen funciones de integración espacial, de desarrollo humano y de productividad. Su dimensionamiento y localización los convierte en nodos, que estructuran el

CATEGORIA	COMPONENTES	SUBCOMPONENTES	LINEAMIENTOS
ESPACIOS PUBLICOS	ELEMENTOS AMBIENTALES	<ul style="list-style-type: none">Ríos y quebradasZonas de reserva forestal	<ul style="list-style-type: none">Se tratarán como corredores ecológicos o parques lineales, donde se permitan actividades contemplativas y de recreación pasiva y deportiva en baja escala.
	ELEMENTOS MOVILIDAD	<ul style="list-style-type: none">Sistema vialSistema motorizadoSistema peatonal	<ul style="list-style-type: none">Los perfiles viales incluirán las superficies para los diferentes modos de transporteSe evitarán interseccionesSe diseñará con criterios de pacificación del tránsito
	ELEMENTOS ENCUENTRO	<ul style="list-style-type: none">ParquesPlazas y Plazolelas	<ul style="list-style-type: none">Se tratarán como una combinación de zonas duras y blandas con mobiliario para el peatón y diseño paisajístico con especies nativasSe articularán a servicios como comercios, equipamientos, paraderos y estacionamientos
ESPACIO PRIVADO	ZONAS COMUNES ABIERTAS		<ul style="list-style-type: none">Sistema InternoZonas recreativasFacilidades para abastecimiento y salubridad
	ZONAS COMUNES CERRADAS		<ul style="list-style-type: none">Instalaciones sanitarias, de aseo y telecomunicacionesZonas administrativasEspacios de disfrute colectivo
	EDIFICACIONES		<ul style="list-style-type: none">Unidades de viviendaUnidades de ComercioUnidades de Servicios
			<ul style="list-style-type: none">Se integraran al entorno con controles amablesSe centralizaran por nodos abiertos (de disfrute común) y se evitará el uso para administradores y operadores)Se privilegiara la arquitectura del paisajeSe manejaran tecnologías limpias y de bajo impactoSe administraran como régimen de copropiedad y concesionesSe acentuaran instalaciones para conectividadTipologías edificatorias aisladasBajos índices de ocupaciónDiseño que permita construcción por etapas



28. ESPACIOS ABIERTOS



28.1. ESPACIO PÚBLICO

28.1.1 Espacio Público Natural

ZONAS DE VALOR NATURAL Y PAISAJISTICO - ZNP.

Definición:

Áreas que por sus características naturales y/o morfológicas se deben destinar a la protección ambiental y al uso y disfrute de la población en recreación pasiva. Corresponden a éstas: las áreas no desarrollables tales como las áreas de alta pendiente y las áreas inundables, y las servidumbres hídricas y/o bosques existentes.

Requerimientos:

La intervención sobre éstas propone tener un carácter de protección y puesta en valor para el proyecto es así como su tratamiento deberá como mínimo asegurar:

1. La integración de los recursos naturales a la estructura de espacios públicos de la urbanización de manera que fortalezca la estructura ecológica principal.
2. Tener fácil acceso peatonal y/o vehicular mediante paseos y ciclorutas.
3. El fomento de la protección ambiental mediante la conservación de los bosques de galería y de regeneración existentes así como la reforestación de las zonas más intervenidas.

Localización:

En el proyecto son las siguientes:

- A. Lámina superficial de agua de la cuenca del río Juan Díaz.
- B. Servidumbres hídricas del río Juan Díaz, y de las quebradas Malaquero y Cacao establecidas con un ancho mínimo de 30 y 10 metros respectivamente.
- C. Bosques de Galería, localizados predominantemente en los bordes hídricos.
- D. Bosques de regeneración y/o intervenidos

Usos

Principales:

Conservación y protección del recurso hídrico.

Complementarios:

Recreación pasiva

Usos Prohibidos:

Construcciones de actividades residenciales, comerciales, industriales, etc.

Área:

212.772 m²

21.28 Has.

OCTUBRE 2006

ITEM 4
190

2. Programa de mitigación y compensación.

MM1 – MANEJO DE ACUÍFEROS

1. ETAPA DE APLICACIÓN:

Construcción

2. EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS

COD	EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS	CARÁCTER
F3	Afectación de acuíferos	Mitigable
F4	Deterioro de la calidad de aguas naturales	Mitigable
B3	Afectación de especies acuáticas	Mitigable

3. ACCIONES RELACIONADAS:

ACCIONES	
CONSTRUCCIÓN	Desmonte y limpieza.
	Movimiento de tierra.
	Compactación y/o cimentación
FIN DE CONSTRUCCIÓN	Inundación de embalses

4. TIPO DE MEDIDA:

Manejo y especificación de construcción

5. OBJETIVOS

- Mantener y proteger los acuíferos conservando la permeabilidad del suelo.
- Control de la compactación de suelos en zonas hídricas sensibles como ojos de aguas, quebradas, etc.
- Evitar grandes zonas pavimentadas con diseños poco eficientes de escurrientos o drenajes, en perjuicio de la capa freática.

6. ESPECIFICACIÓN DE LA MEDIDA:

6.1. Ubicación espacial:

- Áreas naturales. Ojos de agua, quebradas, aguas subterráneas,

- **Obras Civiles.** Canales, estacionamientos, calles, área de embalse.

AREAS SEGÚN LAS ETAPAS				
UBICACIÓN ESPACIAL	ETAPAS			
	P	C	FC	O
Zonas de desmonte	✓	✓		
Zonas de movimientos de tierra		✓		
Compactación en áreas de piedemontes		✓		
Riberas de ríos		✓		
Área de embalses			✓	

6.2. Ubicación en el tiempo:

Durante movimiento de tierras, la construcción de las obras civiles, y la etapa de inundación de embalses.

6.3. Duración de la medida:

Permanente desde la construcción de obras civiles y durante las operaciones

6.4. Ente responsable:

Transferible al contratista en la construcción y Green Valley durante las operaciones

7. DESCRIPCIÓN

❁ PREVENCIÓN Y CONTROL

7.1. Realización del desmonte y limpieza.

El desmonte de áreas verdes debe realizarse de tal manera que no se afecte la foresta que protege los cuerpos de agua. Se especificarán las áreas sensibles a conservar como las galerías de río y quebradas. El personal de mando involucrado en el desmonte tendrá bajo su responsabilidad la transferencia de la información acerca de las zonas a intervenir y para ello contará con los siguientes instrumentos de apoyo:

- ❖ Mapas y planos con las zonas sensibles a proteger como los acuíferos
- ❖ Señalizaciones de prohibiciones de tala, desmonte, etc.

7.2. Movimiento de tierra.

De igual manera, el movimiento de tierra deberá ser preciso. Los afloramientos de aguas en los taludes de cortes deberán ser canalizados y los ojos de agua en las excavaciones deberán ser señalizados para su posterior tratamiento; si van a ser sellados, por ejemplo, al mismo tiempo deberán prever su canalización para conducir sus flujos.

MITIGACIÓN

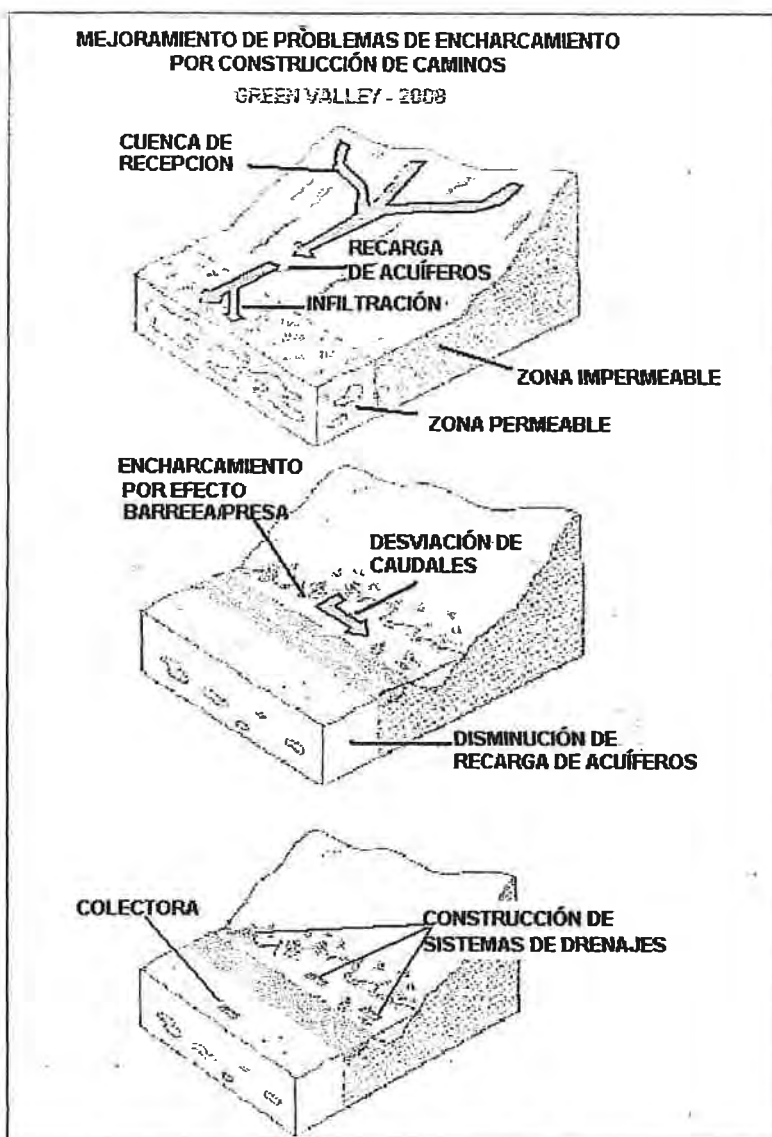
7.3. Sistemas urbanos de drenaje sostenible. El control en origen y la infiltración son deseables siempre que sea posible. El transporte de la escorrentía debe permitir la filtración y la infiltración, así como la oxigenación y la evaporación si fuese factible, para disminuir la cantidad y mejorar la calidad del agua.

El diseño de cualquier SUDS (Sistema Urbano de Desarrollo Sostenible) debe ser funcional, estético y de fácil mantenimiento para garantizar su aceptación y conservación. Las principales técnicas englobadas en esta clasificación son:

- Superficies permeables,
- Pozos y zanjas de infiltración,
- Depósitos de infiltración, drenes filtrantes o drenes franceses, cunetas verdes, franjas filtrantes,
- Depósitos de detención, estanques de retención (lagos).

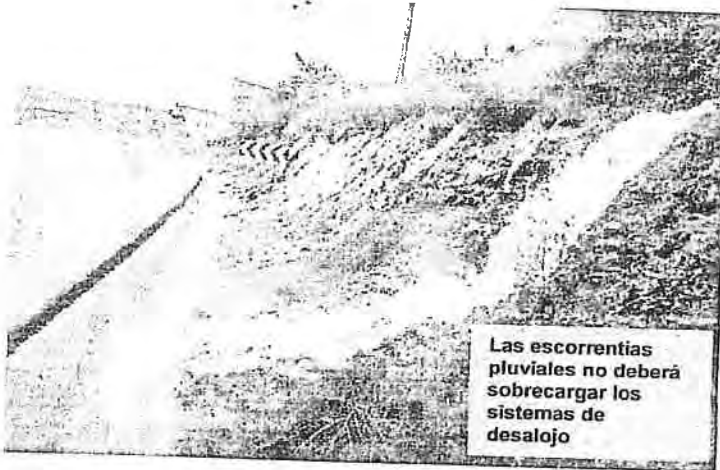
Sin embargo, las técnicas de drenaje sostenible carecen de sentido de modo aislado. Estos sistemas están pensados para trabajar en serie, asociados unos con otros, con las zonas verdes y con el drenaje natural existente, constituyendo una cadena de gestión de aguas pluviales. Estos sistemas poseen las siguientes ventajas:

- Protegen y mejoran la calidad del agua y la biodiversidad circundante.
- Mantienen o restauran el flujo natural.
- Protegen las propiedades y las personas de las inundaciones, ahora y en el futuro.
- Protegen las corrientes urbanas de vertidos accidentales y pérdidas de tuberías.



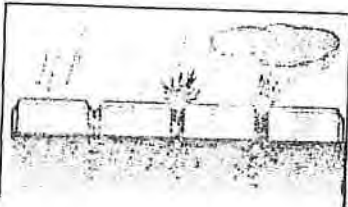
- Permiten el desarrollo urbano en áreas cuyo alcantarillado puede colapsado.
- Ofrecen valores estéticos que permiten enriquecer visual y medioambientalmente.
- Permiten la recarga de los acuíferos donde se considere adecuado.

→ **Edificación de estacionamientos².** Reducen o eliminan el flujo de agua de lluvia, disminuyen las inundaciones y alivian los sistemas de desagüe a la vez que provee un sólido pavimento para el tráfico vehicular.



Las escorrentias pluviales no deberá sobrecargar los sistemas de desalojo

SUPERFICIES URBANAS Y PROTECCIÓN DE ACUÍFEROS

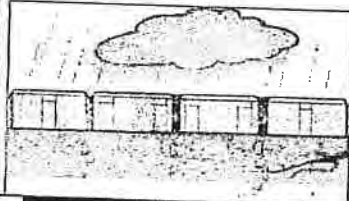


Pavimento permeable

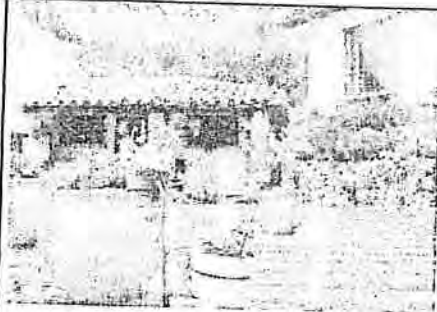
La filtración de agua lluvia es importante para la regeneración de la valiosa agua del suelo. "SF-Rima" disminuye o reduce los residuos de agua, disminuyendo las inundaciones y alivia los sistemas de desagüe a la vez que provee un pavimento sólido

para el tráfico vehicular.

Pavimento tipo cesped. Este pavimento se utiliza para la irrigación y enfriamiento de las superficies.



Es suficientemente fuerte para estacionamientos y áreas de tráfico liviano. "SF-Rima", instalado con juntas más anchas, es económico y protege el ambiente.



Adoquines. La filtración de agua de lluvia es importante para la regeneración de la valiosa agua del suelo y la irrigación y enfriamiento de las superficies.

² www.carmelo.com/espcarmelo/g/EcoPavers/expl2.gif

ITEM 5: "Reiteramos detallar las actividades de corte, relleno, material de préstamo y procedencia del mismo, con las respectivas cotas de elevación, considerando los lotes colindantes."

Como ya se ha señalado anteriormente el concepto del Plan Maestro de "Green Valley Panamá City" crea un valor agregado para la venta de lotes, ya que el Movimiento de Tierra total del proyecto se estima en unos 8 millones de metros cúbicos, de forma compensada entre corte y relleno, con lo que no se requiere la habilitación de sitios de préstamo ni dentro ni fuera del proyecto.

En el Estudio de Impacto Ambiental se incluye la Medida de Mitigación y Compensación # 3 sobre el Control de la Actividad Erosiva en Suelo Expuesto. De igual manera en la página III-9 a III-12 en el ITEM 5.2 Construcción se desarrolla este punto con más detalle. (Se adjunta esta información)

Patrimonio Histórico

- ➔ Resolución N° AG-0363-2005, de 8 de julio de 2005. Por la cual se establecen medidas de protección del Patrimonio Histórico Nacional ante actividades generadoras de Impacto Ambiental (G. O. 25.347).

5. Descripción de las fases del proyecto

En las próximas secciones se describen las fases del proyecto objeto del presente EsIA. Estas fases incluyen planificación, construcción, operación y abandono.

5.1. Planificación. El Plan Maestro de "Green Valley Panama City" define en forma detallada una operación urbana que pretende desarrollar tres acciones:

- ➔ **Parcelación:** División del globo de terreno en unidades inmobiliarias que comprenden zonas públicas, áreas de copropiedad y predios individuales.
- ➔ **Urbanización:** Dotación con servicios e infraestructura que lo hacen viable para desarrollo de actividades humanas como residencia, recreación y comercio.
- ➔ **Construcción de inmuebles:** Ocupación del territorio con edificios e instalaciones que deben ser organizadas en forma funcional y armónica con el entorno.

5.2. Construcción. El concepto de desarrollo del proyecto "Green Valley Panama City" establece que la fase de construcción de cada una de sus etapas establecidas en el Plan Maestro, debe basarse en lo siguiente:

- ➔ **Trabajos preliminares.** Comprenden las actividades preliminares necesarias para la ejecución de las obras, tales como: campamento, almacén, oficinas, instalaciones provisionales, limpieza y descapote del terreno y la localización en campo de las obras.

ACTIVIDADES EN LOS TRABAJOS PRELIMINARES	
Campamento, Almacén y Oficinas.	En caso de requerirse y ser autorizadas por la ANAM, una vez terminada la obra se demolerán las obras para restituir las condiciones que existían inmediatamente antes de iniciar las construcciones.
Centro de Acopio para Materiales.	El Contratista contará, durante la ejecución del contrato, con un centro de acopio para los materiales a utilizar en la obra. No se aceptará por ningún motivo el depósito y acumulación de algún material o escombros en las zonas de trabajo y, por lo tanto, durante las horas no laborables la zona de trabajo permanecerá limpia de escombros o materiales.
Localización, Trazado y Replanteo.	Para la localización horizontal y vertical del proyecto, el Contratista se pondrá de acuerdo con la ANAM para determinar una línea básica debidamente referenciada y acotada, con referencias (a puntos u objetos fácilmente determinables) distantes, bien protegidas y que en todo momento sirvan de base para hacer los replanteos y nivelación necesarios. El replanteo y nivelación de la obra será ejecutado por el Contratista, utilizando personal experto y equipos de precisión.

- ➔ **Desmontes y limpieza.** Comprende los trabajos tendientes a la preparación del terreno para la nivelación y adecuación de la zona demarcada en los planos. Consiste en limpiar y despejar el área de hierbas, malezas y todos los materiales extraños que obstaculicen las labores posteriores, transportándolos a los sitios aprobados por la ANAM, y tomando las medidas de

seguridad adecuadas para proteger las zonas vecinas.

En general, el predio donde se implantará Green Valley es una finca ganadera en desuso, sembrada en un 25% de su superficie con madera industrial (teca). Los escasos árboles que escoltan las quebradas El Cacao, Malagueto y los del río Juan Díaz, fueron inventariados, ubicándolos en el plano topográfico. En los planes paisajísticos se contempla una reforestación masiva con especies nativas, creando nuevos corredores y manchas, como parte de una repoblación general de especies de flora, para rescatar y también repoblar con especies de fauna. Los parques han sido concebidos como bosques naturales, cuidando su conectividad espacial, funcional y paisajística.

- ➔ **Explanación y nivelación del terreno.** Este trabajo consiste en la ejecución de todas las obras de explanación necesarias para la correcta nivelación de las áreas destinadas a la vialidad del proyecto, la disposición final de los materiales removidos y la conformación y compactación de las áreas donde se construirá la vialidad. El movimiento de tierra total del proyecto se estima en unos 8 millones de metros cúbicos, de forma compensada entre corte y relleno, con lo que no se requiere la habilitación de sitios de préstamo ni dentro ni fuera del proyecto.
- ➔ **Descapote y Desenraíce.** Consiste en el retiro de raíces y suelos que contengan materia orgánica, arcillas expansivas o cualquier otro material que se considere inapropiado para la construcción de la obra. Los materiales resultantes serán retirados del sitio de la obra por el Contratista.
- ➔ **Terraplenes.** Este trabajo consiste en la construcción de terraplenes y rellenos compactados a máquina bajo los niveles de explanación indicados en los planos aprobados. Los materiales para los terraplenes o rellenos no podrán contener arcillas expansivas, materia orgánica, basuras, raíces, troncos ni otros materiales objetables y procederán de las excavaciones.

ACTIVIDADES EN LOS TRABAJOS DE TERRAPLENES	
Conformación de Terraplenes.	Antes de comenzar la construcción de los terraplenes se ejecutará la limpieza, desmonte y descapote de las áreas a explanar. Si fuere necesario se extraerá el material inadecuado para la fundación del terraplén.
	Al finalizar la jornada laboral la superficie del terraplén deberá quedar compactada y con ligeras pendientes que faciliten el drenaje. Cada capa del terraplén se compactará uniformemente hasta los valores de diseño.
	El trabajo con maquinaria pesada puede representar altos riesgos de accidentes, incluso con pérdida de vidas humanas; sin embargo, dada las características topográficas del área de influencia, se espera que sean mínimos o nulos. El ruido puede ser un factor modificador de hábitos de migración, reproducción, alimentación, etc., de la fauna existente en el área.
Rellenos Compactados (Manuales)	Comprende las actividades necesarias para la ejecución de rellenos compactados por métodos manuales en sitios que por su naturaleza no se permita la compactación con equipos mecánicos.

- ➔ **Construcción de sub-bases.** Consiste en el suministro, transporte, colocación, sobre la subrasante definida en los diseños, conformación y compactación de grava, piedra picada, arenilla u otro material granular aprobado por la inspección de la obra.

ACTIVIDADES EN LOS TRABAJOS DE SUB-BASES	
Fuentes de Materiales.	Los materiales a utilizar provendrán de canteras o depósitos aluviales estudiados y aceptados por la ANAM o comprado directamente a canteras legalmente establecidas. El Contratista está obligado a conservar y restaurar todo camino utilizado para acarreo de materiales, dejándolo en condiciones similares a como las que presentaba antes de iniciar los transportes. El movimiento de tierra proyectado prevé la compensación de cortes y rellenos, no requiriéndose la explotación de áreas de préstamos no dentro ni fuera del proyecto.
Equipo.	Los equipos para la ejecución de los trabajos especificados comprenden: Motoniveladora debidamente equipada con cuchilla y escarificadores en buenas condiciones, cisterna de agua que permita un riego uniforme sobre la superficie.

- **Base granular.** Consiste en el suministro, transporte, colocación, conformación y compactación de una o varias capas de base para pavimento, sobre una sub-base o una subrasante compactada y aprobada por la inspección, de acuerdo con estas especificaciones y conforme con los alineamientos, espesores y perfiles indicados en los planos. Los equipos para la ejecución de los trabajos comprenden: motoniveladoras, camiones cisterna de agua, compactador vibratorio y vehículos de transporte. Todo el equipo que se utilice en la construcción de las bases será aprobado por la inspección y se hallará en óptimas condiciones mecánicas para la ejecución de la obra.

Las señales preventivas se colocarán en sitios visibles y a distancias suficientes para alertar a los usuarios sobre el peligro; el incumplimiento de cualquiera de estas normas causará las sanciones que se determinen en el respectivo contrato.

- **Imprimación.** Consiste en el suministro, transporte, calentamiento y aplicación uniforme de un producto asfáltico sobre una base o sub-base granular, preparada y aceptada por la inspección. El equipo constará de un distribuidor calibrado, que suministre temperatura y presión constantes. El distribuidor incluirá un tacómetro, un medidor de volumen y un termómetro para conocer la temperatura del contenido (no se permitirán métodos manuales).

Se prohíbe imprimir cuando existan condiciones de lluvia. Las capas de concreto asfáltico se colocarán como máximo dentro de los quince (15) días siguientes a la aplicación de la imprimación.

- **Cunetas de concreto.** Se construirán vaciadas en el sitio o donde se muestre en los planos y de acuerdo con el diseño que aparece en ellos o en donde lo indique la inspección, acogiéndose a las especificaciones para concretos. Se conformará la subrasante excavando o llenando hasta la cota indicada para cumplir con la pendiente, dimensiones y diseño señalados en el plano. La subrasante se compactará y completará con un acabado fino y firme en la superficie, para recibir un lecho de material filtrante de 10 cm de espesor, si así se indica en los diseños. La subrasante será convenientemente humedecida y apisonada por métodos manuales o mecánicos hasta que quede firme antes de vaciar el concreto o colocar los prefabricados. Las formaletas garantizarán caras uniformes, compactas, rectas y lisas en la superficie de concreto y se colocarán siguiendo los alineamientos y pendientes de acuerdo con las dimensiones requeridas, para garantizar un drenaje efectivo. El vaciado se hará en

módulos, máximo de 3 m de longitud, y en forma alternada, a criterio de la inspección, se podrán dejar juntas de dilatación cada 6 m, en el caso de vaciados a mayores longitudes, las cuales serán rellenadas posteriormente con un material apropiado para su funcionamiento.

- **Engramados.** Donde se muestre en los planos, deberán protegerse o cubrirse las superficies con grama, tipo macana o similar. Estas superficies se nivelarán previamente para obtener los perfiles aceptados por la inspección. La grama se colocará sobre un suelo que no contenga grietas, terrones, piedras mayores de 10 cm. (4") de diámetro, ni escombros. El suelo vegetal del capote tendrá como mínimo 5 cm. de espesor. A continuación, en el Cuadro N° 3, se presenta un resumen del parcelamiento de Green Valley Panama Cty, indicando la Zonificación y el área de cada macrolote.

Cuadro N° 3

RESUMEN DE PARCELAMIENTO ³							
MACROLOTE	LOTE	ZONIFICACIÓN	ÁREA	MACROLOTE	LOTE	ZONIFICACIÓN	ÁREA
A	49	MCU3	55,438.00	N	61	R3-RC	26,978.00
B	54	R3-RC	24,298.00	O	1	RM3-RC	16,636.00
C	10	RM3	45,609.89	P	1	RM3-RC	12,547.00
D	9	RM3	27,587.26	Q	2	RM3-RC	21,034.00
E	9	RM3	46,911.91	R4	83	R3-RC	35,354.00
F	10	RM3	40,244.60	R5	67	R3-RC	27,238.00
G	2	C1	32,314.00	S	20	R3-RC	11,713.00
H	6	RM3-RC	83,899.68	T	4	RM3-RC	44,699.40
I	5	RM3-RC	65,391.00	U	1	C1	30,561.00
J	4	RM3-RC	73,324.00	V	4	RM3	29,721.85
K	2	RM3-RC	21,545.93	W	1	MCU3	95,326.00
L	1	RM3-RC	11,590.31	X	1	C1	20,054.00
M	1	RM3-RC	22,910.64	TOTAL	408	-	922,927.47

³ Fuente: Plan Maestro del Proyecto Green Valley Panama City.

MM3 - CONTROL DE LA ACTIVIDAD EROSIVA EN SUELO EXPUESTO

1. ETAPA DE APLICACIÓN:

Construcción y fin de construcción

2. EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS

COD	EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS	CARÁCTER
F2	Aumento de la tasa de erosión	Mitigable
F4	Deterioro de la calidad de aguas naturales	Mitigable
F6	Deterioro de la calidad del aire	Mitigable
B3	Afectación de especies acuáticas	Mitigable
S5	Afectación de tradiciones y costumbres	Mitigable

3. ACCIONES RELACIONADAS:

ACCIONES	
CONSTRUCCIÓN	Desmonte y limpieza
	Movimiento de tierra
	Préstamo de suelos
FIN DE CONSTRUCCIÓN	Inundación de embalses

4. TIPO DE MEDIDA:

Manejo y control

5. OBJETIVOS

GENERAL

- Controlar los procesos erosivos ocasionados por las acciones del proyecto, que conllevan a la pérdida de suelos y como consecuencia ulterior al aumento de sedimentos en los cursos de aguas naturales, y/o en la troposfera durante la estación seca.

ESPECÍFICOS

- Proteger los suelos mediante revegetación luego de finalizadas las obras y evitar así la pérdida de suelo.
- Proteger el borde de los lagos con el fin de mantener la estabilidad del suelo bajo el comportamiento de las fluctuaciones del agua sobre las costas del embalse.

6. ESPECIFICACIÓN DE LA MEDIDA:

6.1. Ubicación espacial:

AREAS SEGÚN LAS ETAPAS				
UBICACIÓN ESPACIAL	ETAPAS			
	P	C	FC	O
Áreas de suelos al descubierto		✓		
zonas de alteración de geoformas		✓		
Líneas de costas de los embalses			✓	✓

6.2. Ubicación en el tiempo:

Durante la construcción de las obras civiles, movimiento de tierras y durante la etapa de inundación de embalses.

6.3. Duración de la medida:

Temporal en la construcción de obras civiles y permanente durante las operaciones de los embalses.

6.4. Ente responsable:

Transferible al contratista en la construcción y el promotor durante las operaciones

7. DESCRIPCIÓN

El suelo expuesto presenta una serie de problemas, sobre la cual actúan factores como el viento y el agua, convirtiéndolo en un factor impactante y modificante del medio natural. El suelo sin cubierta vegetal es lavado por la escorrentía de las aguas lluvias que golpean sobre el mismo; en el caso de los taludes se sobrecargan y posteriormente ceden ocasionando deslizamientos con la secuela de la erosión hídrica por arroyamiento.

Esta medida se aplicará a las actividades antrópicas del proyecto que generen o potencien los procesos erosivos en zonas de movimiento de tierras o las costas de los embalses.

• Estabilización de taludes

El control de la erosión se logra con la implementación de medidas preventivas y correctivas dirigidas a estabilizar taludes, al control de aguas de escorrentía y a la protección vegetal de los planos muy inclinados, zonas de depósito de excedentes de excavación y de obras de infraestructura en general (algunas de ellas ya se han explicado anteriormente)

Para el tratamiento de estos problemas se propone lo siguiente:

Consideraciones para los taludes. En el proceso constructivo de las vías y de otras estructuras del proyecto, se generan, tanto cortes como llenos, los cuales están rematados en forma de taludes que, de acuerdo con: el tipo de suelo, humedad, pendiente, altura y grado de desprotección de la superficie, pueden generar fenómenos de erosión y deslizamientos de diferentes intensidades.

De acuerdo con las características geotécnicas del suelo y la altura del talud, se prevén las pendientes máximas y otras medidas accesorias y de conformación de los taludes que, de acuerdo con la buena práctica, garantizan la estabilidad del mismo; en el Cuadro 1 se indican estas pendientes.

En suelos blandos, para taludes en cortes de más de 5,0 m de altura, como norma general se construirán bermas o terrazas de 2,0 a 3,0 m de ancho con una separación vertical de máximo 5,0 m, a menos que haya evidencias mediante estudios geotécnicos o ensayos realizados en zonas vecinas, que otras conformaciones diferentes puedan garantizar la estabilidad. Para evitar que el terreno se cargue de agua, se construyen cunetas impermeables en las patas de los taludes y se conforman las bermas de tal manera que drenen hacia las cunetas con pendientes mínimas del 1,0%; estas cunetas se llevarán a canales interceptores a los cuales se conectarán mediante estructuras de control adecuados. En los canales interceptores se harán todas las consideraciones de disipación de energía a lo largo de ellos y de protección a los cauces naturales en los sitios de entrega. En la parte más alta del talud se construirán cunetas como rondas de coronación, las cuales deben garantizar la evacuación del caudal de escorrentía proveniente de las áreas de drenaje superiores al talud. Es común que con posterioridad a la ejecución de los taludes se presenten condiciones de inestabilidad locales. Se recomienda disponer estructuras flexibles y bien drenadas del tipo gaviones. Habrá fenómenos que puedan llegar a ser muy delicados y en estos casos será necesario hacer estudios especializados de geotecnia.

En los terraplenes o zonas de la vía en lleno, o en los depósitos de materiales sobrantes, normalmente se conforman taludes con pendientes mínimas 1V: 1,5 H. En algunos casos, dada la morfología del terreno, es necesario y con el objeto de no generar taludes muy altos, disponer estructuras de retención de tipo muros de concreto, muros de tierra armada o gaviones, a las cuales se les debe dotar de un buen sistema de filtros para el drenaje de las aguas de infiltración. A estos taludes se les debe hacer todas las consideraciones de cobertura recomendadas anteriormente.

Cuadro N° 33

PENDIENTES PARA TALUDES EN CORTE ⁴		
SUELO	ALTURA DEL TALUD	PENDIENTE
Granito duro, incluso fisurado en bloques	Hasta 10 m	1:0,25
Granito exfoliado, grandes bloques empacados en arena	Los primeros 5 m de 5 m hacia arriba	1:0,5 1:0,75
Granito totalmente meteorizado	Menos de 5 m hasta 10 m	1:0,75 0,0,75 hasta la mitad y 1:1 el resto
Lutita suave de resistencia media muy fracturada	Hasta 5 m Entre 5 y 10 m Entre 10 y 15 m	1:0,5 1:0,75 1:0,75
Areniscas sana fuertemente horizontal o a favor del corte cementadas con estratificación	Entre 5 y 10 m Entre 10 y 15 m	1:0,25 1:0,25 1:0,25
Arenisca poco cementada, muy alterada con flujos de agua	Hasta 5 m Entre 5 y 10 m Entre 10 y 15 m	1:0,25 1:0,25 1:0,50
Arena limosa y limos compactos	Hasta 5 m Entre 5 y 10m Entre 10 y 15 m	1:0,5 1:0,75 1:0,75
Arenas limosas y limos poco compactos	Los primeros 5 m Entre 5 y Entre 10 y 15 m	1:0,25 1:0,25 1:0,25
Arcillas poco arenosas, firmes y homogéneas	Hasta 5 m Entre 5 y Entre 10 y 15 m	1:0,5 1:0,5 1:0,75
Arcillas blandas y expansivas	Entre 1 y 5 m Entre 5 y 10 m Entre 10 y 15 m	1:1 1:1,25 1:1,50
Arenas limpias poco compactas	-	Según ángulo de reposo

FORMACIÓN DE TALUDES DE CORTE

El diagrama ilustra la formación de un talud de corte. Muestra un perfil de un talud con una zanja de coronación en la parte superior, una cubierta vegetal en la cara del talud, y cunetas en la base y en la coronación. Se indican alturas máximas de 3m en dos puntos del talud. Las cunetas están dimensionadas con una anchura de 1,5m y una profundidad de 0,3m.

⁴ Fuente: Suárez, 1982.

En la Imagen se presenta un ejemplo de la forma como deben quedar conformados los taludes: reforestada.



Consideraciones para el descapote, cortes y llenos

Descapote: Antes de iniciar cualquier movimiento de tierra es preciso retirar el componente orgánico del suelo, el cual se almacenará aparte con el objeto de que sea esparcido nuevamente, por capas, una vez terminados los movimientos de tierra y como actividad previa a las labores de revegetación. Si se extrae la cobertura vegetal del sitio de forma tal que pueda conservarse en cespedones, éstos se almacenarán bajo cubierta y con un estricto control de humedad, hasta su colocación sobre el material depositado.

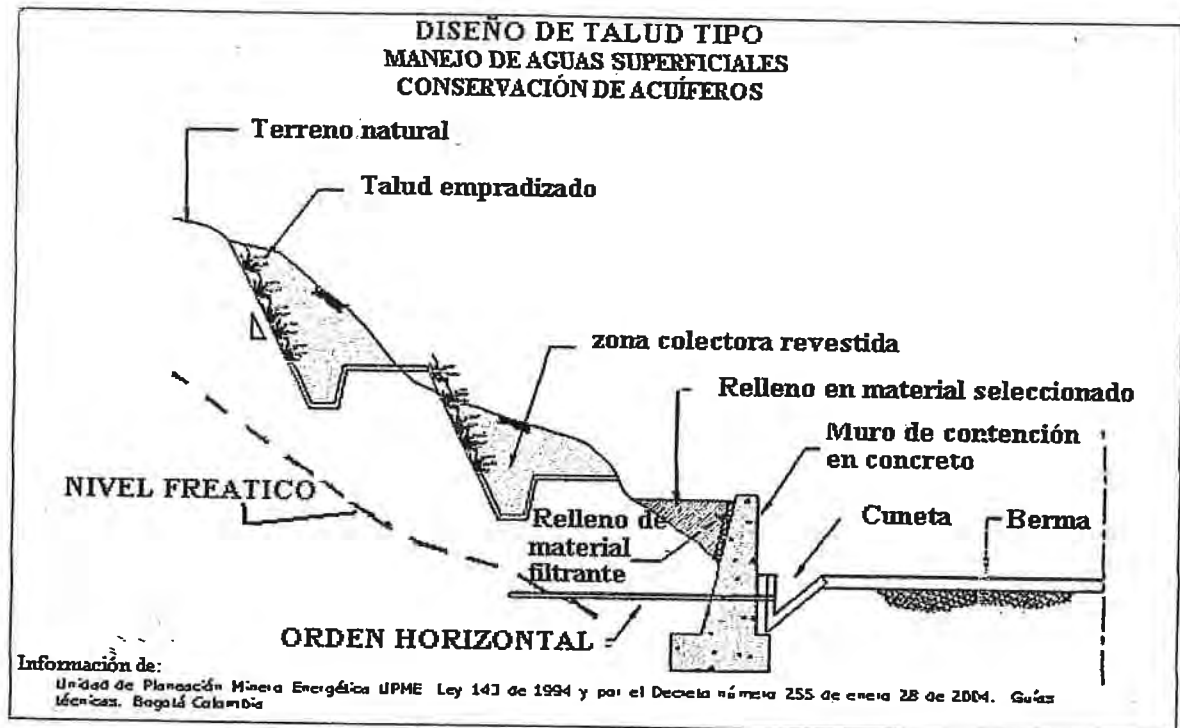
Se atenderán todas las medidas de control necesarias para evitar la contaminación con sedimentos de las fuentes cercanas al sitio del descapote. Esta contaminación, estrechamente ligada con la erosión laminar producida por el caudal de escorrentía y la caída de partículas por acción mecánica o natural, se controlarán con la implementación de sistemas de drenaje provisionales y/o barreras artificiales de bambú o caña (trinchos), según el agente activo actuante (ver medida MM 16, Revegetaciones).

Conjuntamente con el descapote y en aquellos sitios cercanos a las corrientes de agua, debe conformarse un sistema de trinchos transversales como barrera protectora o trampa de sedimentos. Es función de la pendiente de los taludes la altura de los trinchos. En lo posible, la construcción de trinchos debe incluir la colocación de costales semienterrados sobre la cara aguas arriba de los mismos, para capturar las partículas finas del suelo, las cuales generalmente no son retenidas por la malla de bambú o caña.

Cortes: Antes de iniciar las labores de excavación, las comisiones de topografía deberán verificar la existencia y estado de las estacas de chaflán, las cuales están sujetas a desplazamiento o arrastre durante el descapote de la zona, así como la validez de los niveles marcados en cada una de ellas. Por otra parte, en el caso de excavaciones en las cercanías de corrientes de agua, deberá verificarse el estado del sistema de trinchos transversales construido al inicio de las labores de descapote, considerando la protección de acuíferos (complemento de la MM1 sobre protección de

acuíferos) a través de la incorporación de material filtrante, colectores, etc, tal y como lo ilustra la imagen contigua

Figura N° 14



Para los cortes siempre se tendrán en cuenta las alturas y pendientes máximas especificadas para cada tipo de suelo. Si el talud requiere la construcción de bermas intermedias, se instruirá adecuadamente al operador de la maquinaria para que, al llegar al nivel de la primera berma, profile ésta con una pendiente del 1% hacia el interior del talud antes de proseguir con el corte del siguiente. Deberá controlarse el cumplimiento de cada uno de estos criterios con el objeto de garantizar la estabilidad de los taludes durante la excavación.

De presentarse en un mismo talud horizontes de suelo con características de compactación diferentes, deberá evitarse la mezcla de los materiales durante el arrastre y cargue de los mismos con el objeto de planear su disposición en los sitios autorizados.

En los cortes se han de considerar acciones para la restauración de estas zonas como futuras pantallas visuales. Es importante una arquitectura que suavice las formas y las pendientes para no crear condiciones de altas pendientes desprovistas de seguridad, poniendo muros de retención de suelos en las partes bajas cuando sean necesarios y adecuar los cúmulos áridos para evitar la afectación de la cuenca visual.

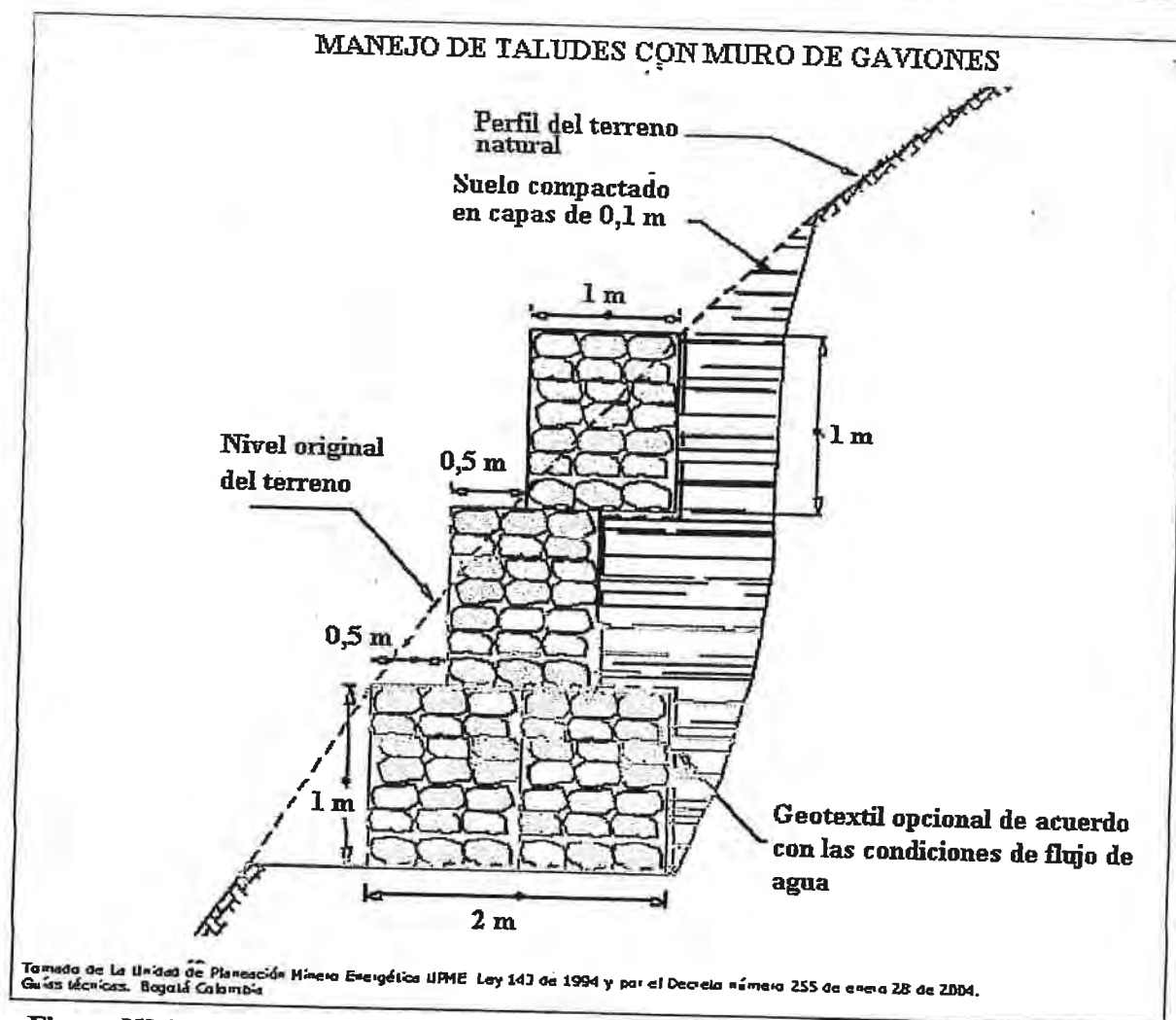


Figura N° 15

• Obras de control de escurrimiento

El sentido de la medida es controlar la energía de los escurrimientos, especialmente en áreas de pendientes con vías a mitigar el grado de arrastre de las partículas del suelo.

Pozos y zanjas de filtración. Pozos y zanjas de infiltración son perforaciones y trincheras rellenas de material granular que sirven para recoger y almacenar el agua de escurrimiento hasta que se produce la infiltración de la misma al terreno natural. Las zanjas son más estrechas y menos profundas, siendo más eficientes desde el punto de vista constructivo.

En la etapa de diseño debe tenerse en cuenta el tipo de terreno sobre el que se está trabajando, su tasa de infiltración debe ser adecuada y el nivel freático no debe verse afectado por la excavación. Además, no se pueden construir estos sistemas a menos de 5 metros de un edificio o una carretera para no afectar las cimentaciones.

Pozos y zanjas de infiltración son sistemas de recogida e infiltración que deben ser situados en aquellas zonas donde la infiltración sea posible.

Sistemas de transporte permeable. Estos sistemas sirven para recoger y transportar lentamente el agua de escorrentía, permitiendo que se produzcan los fenómenos de filtración, almacenamiento, infiltración e incluso evaporación y oxigenación antes del punto de vertido, con la consiguiente mejora de calidad y disminución del impacto. Existen dos tipos principales:

- Sistemas subterráneos: drenes filtrantes (o drenes franceses).
- Sistemas superficiales: cunetas verdes o canales con cubierta vegetal (swales).

Cunetas verdes. Las cunetas verdes son canales vegetados con hierba, que conducen el agua de escorrentía desde las superficies de drenaje a un sistema de almacenaje o a una conexión con el alcantarillado existente. Estos canales vegetados suelen situarse en los márgenes que quedan en los bordes de las calzadas por lo que pueden llamarse cunetas verdes. Son sistemas apropiados para la captación y conducción de escorrentía y suelen formar parte de la red de drenaje sostenible previo los sistemas de embalses.

Las cunetas verdes deben permanecer secas entre periodos de lluvias, de manera que cuenten con toda su capacidad disponible en tiempo húmedo. También hay que tener en cuenta que las cunetas verdes trabajan mejor con gradientes pequeños, tanto de las pendientes transversales, entorno a 1/4, como de las pendientes longitudinales, menores de 1/50. Para evitar la erosión y facilitar la filtración y la sedimentación se dimensionan para velocidades menores de 1,5 m/s, preferiblemente del orden de 0,3 m/s, según se centren en conducción o en infiltración.

La vegetación filtra la corriente y retarda el flujo ayudando a que se produzca la infiltración, la evaporación y la evapotranspiración. Las partículas arrastradas se depositan y los residuos grasos y la materia orgánica quedan retenidos y se descomponen en la capa superficial de suelo.

Franjas filtrantes. La franja filtrante es una sección de tierra vegetada con cierta inclinación, diseñada para recibir la escorrentía superficial y facilitar su filtración. Su principal misión es filtrar una lámina de escorrentía atrapando sólidos y aceites. Al igual que las cunetas verdes, pueden ser diseñadas utilizando la fórmula de Manning siempre teniendo en cuenta que para evitar la erosión se recomiendan velocidades menores de 1,5 m/s, y para facilitar la sedimentación no mayores de 0,3 m/s. Las pendientes suelen ser inferiores 1/20 y los anchos tienen valores entre 5 y 15 metros. Para asegurar su efectividad como filtro bastan 6 o 7 metros en la mayoría de los casos, sin embargo, cuando se coloca antes de una zanja de infiltración, 3 metros son suficientes, y en el caso que queramos aumentar su rendimiento necesitamos anchos mayores de 10 metros. Las franjas de filtración pueden albergar cualquier forma de vegetación natural, desde un prado hasta un pequeño bosque. El césped ofrece una superficie más tupida, mientras que los arbustos y árboles permiten mayor evapotranspiración y otorgan un valor medioambiental a la zona. La altura del césped debe mantenerse entre 50 y 150 mm requiriendo para ello un mantenimiento semejante al de una zona ajardinada: siega y limpieza. A mayor

anchura de franja y mayor densidad de vegetación, mayor capacidad filtrante y grado de depuración.

• Control de la erosión eólica.

En los suelos expuestos durante el periodo seco, es usual que los suelos arcillosos plásticos suelten gran cantidad de partículas que son levantadas por la fuerza de los vientos, especialmente bajo la dominancia de los Alisios. Pero también las pasadas de camiones sobre éstos dejan una alta contaminación por partículas suspendidas en el aire. Para tal efecto, se deberá mantener un grado permanente de humedad en estos suelos de forma a controlar el levantamiento de polvo.

• Obras de control de la erosión en los bordes del vaso de los embalses

Revegetación: Esta medida es recomendada para aplicar al borde del vaso de los lagos para evitar la erosión debido a la fluctuación de la altura del agua. Se establecerán registros de control para medir la erosión y el comportamiento de la vegetación implantada.

Se propone un estudio que tiene como finalidad trabajar en el control de la erosión; el mismo, incorpora parámetros estadísticos de control y seguimientos controlados. La medida es ampliada en la MM 16 sobre Revegetaciones.

ITEM 7: "Le reiteramos presentar el plano topográfico donde indique a qué distancia se encuentra el proyecto de las quebradas el Cacao y Malageto y el Río Juan Díaz e Indicar que tipo de actividades se realizaran en los límites de estas fuentes hídricas."

El río Juan Díaz se encuentra ubicado en el costado Oeste del proyecto y hace las veces de límite del proyecto, mientras que la quebrada el Cacao y Malaqueto se encuentran localizados dentro del polígono del lote. (Se anexa detalle)

El Plan Maestro del proyecto aprobado por el MIVI contempla la creación de Zonas verdes de uso público – ZUP que por su función y actividad complementan el espacio verde natural, favorecen la cualificación del paisaje natural urbano y posibilitan el disfrute colectivo y punto de encuentro ciudadano en actividades de recreación activa, pasiva y/o cultural.

Por tal razón se han creado Parques como:

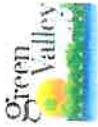
- **Parque del lago - P:** localizado en el inicio del eje ambiental, constituido por dos elementos naturales; i) El lago artificial alimentado por las quebradas el Cacao y Malaqueto y ii) el área de bosques localizada en el costado Este del lago y cuya función es recreativa, cultural y comercial de baja densidad.
- **Paseo Ambiental "La Boheme":** ubicado a lo largo de la canalización de la quebrada El Cacao, en dirección Sur Norte, iniciando en el parque del lago, y terminando en el parque del agua, se propone como un elemento catalizador de la actividad urbana y la protección ambiental, dándole protagonismo a la movilidad peatonal y a su relación con el espacio de protección, en este caso, la quebrada El Cacao.
- **Parque Vecinal – Pv - "Vivaldi":** localizado como uno de los remates del paseo ambiental propuesto en dirección Sur Norte, fortaleciendo el bosque existente y punto de partida de la canalización de la quebrada el Cacao.
- **Parque Recreativo Vecinal – Prv - "La Traviata":** localizado justo a lado del río Juan Díaz en el extremo Norte, representa el elemento urbano de remate de la actividad peatonal y el paseo ambiental, posee al igual que los demás características ambientales y de paisajes que complementan la estructura ecológica del proyecto.
- **Parque recreativo Urbano – Pru – "Figaro":** localizado en el extremo Sur Oriental entre el río Juan Díaz y el Parque del Lago. Como su nombre lo indica, es el parque que concentra la mayor actividad deportiva y recreativa del proyecto Green Valley Panamá City.

De igual manera la Malla Vial Peatonal – VP que se tiene planteada está conformada por un circuito peatonal y de ciclo-ruta, la cual posee varias secciones:

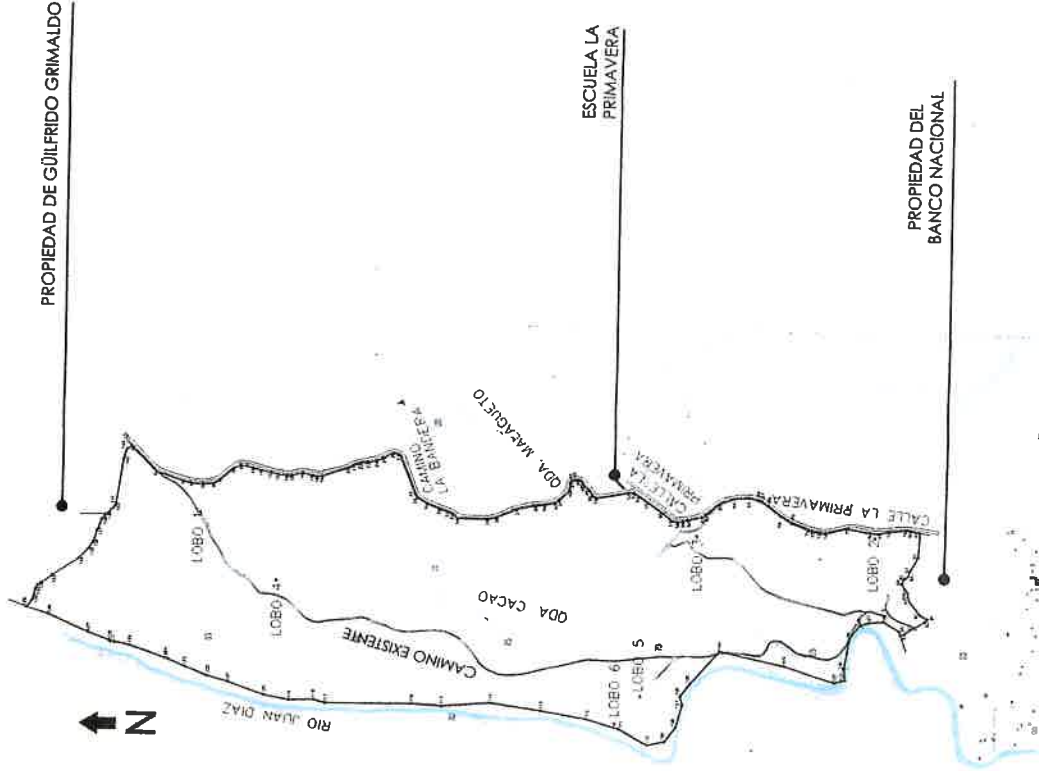
- En el eje ambiental su función es sólo peatonal, con una sección de 30 metros; incluida la canalización de la quebrada el Cacao y su longitud es de 940 metros lineales.
- La vía perimetral del proyecto que sirve de barrera y disfrute público del río Juan Díaz en el costado oeste y de límite del proyecto en el costado este, con una servidumbre de 5 metros lineales que en el sector del río se complementa con la servidumbre hídrica de 30 metros y en el perímetro este del lote se complementa con una franja verde propuesta de 20 metros lineales y su longitud es de 6.000 metros lineales.
- La vía peatonal que atraviesa algunos bosques existentes, es de bajo impacto ambiental y su sección es de 3 metros lineales, con una longitud de 3.000 metros.

El proyecto tiene 27.83% área adicional de Espacios Abiertos, por lo que cumple con lo planeado en el modelo de ocupación, sobre el equilibrio entre la actividad urbana y la protección ambiental.

Se adjuntan las páginas 7, 60 @ 61 y de la 73 @ 75 del Plan Maestro de Green Valley Panamá City aprobado por el MIVI, en donde se detalla más a fondo este tema.

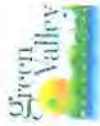


5. TOPOGRAFÍA Y LÍMITES DEL LOTE



El predio Green Valley, esta delimitado por los siguientes accidentes geográficos y elementos urbanísticos:

- Norte: Finca de Propiedad de GUILFRIDO GRIMALDO por derecho posesorio.
Oeste: Río Juan Díaz.
Este: Calle La Primavera/ Camino La Bandera.
Sur: Propiedad de Banco Nacional: Finca 45635 tomo 1089 folio 176
Finca 28202 tomo 678 folio 398.



28. ESPACIOS ABIERTOS



28.1.2. Espacio Público Construido:

ZONAS VERDES DE USO PÚBLICO - ZUP

Definición: Áreas verdes que por su función y actividad complementan el espacio verde natural, favorecen la cualificación del paisaje natural urbano y posibilitan el disfrute colectivo y punto de encuentro ciudadano en actividades de recreación activa, pasiva y/o cultural.

Requerimientos:

- 1. Propiciar el encuentro ciudadano, a escalas barrial y sectorial.
- 2. Definir una escala de presencia barrial y sectorial como apoyo a la estructura urbana existente y disminución del déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público de la ciudad.
- 3. Su localización debe estar sobre las vías arteriales principales o secundarias de forma que permita una integración con la actividad cotidiana del barrio.

Usos

Principales:

Recreación activa, pasiva, actividades culturales, permite la construcción controlada de elementos soporte de estas actividades, tales como vestuarios, aseos, pistas deportivas, campos de golf, senderos peatonales, etc.

Usos Prohibidos:

Industria de cualquier tipo.

Por sus características funcionales y de impacto territorial y social, los parques del proyecto Green Valley, y acorde al sistema de Espacios Abiertos de Panamá, se jerarquizan y estructuran, así:

• PARQUE INTERBARRIAL - PIB - "Parque Ravel".

Definición: Área verde de escala zonal, con dimensiones funciones y actividades que satisfacen las necesidades de recreación activa, pasiva y cultural de influencia zonal y/o sectorial inter barrial y complementan la estructura ambiental del proyecto.

Localización: Localizado en el costado Oriental del proyecto, planteando recuperar un bosque existente intervenido y en el sector colindante con el asentamiento de la primavera, denominado Parque Ravel.

Área: 23.371 m², 2.34 Has.

• PARQUES VECINALES:

Definición: Áreas verdes cuya área de influencia es el barrio y cuya función y actividad satisfacen las necesidades de recreación activa, pasiva y cultural a escala barrial.

Localización:

Parque del Lago: P"

Localizado en el inicio del eje ambiental, constituido por dos elementos naturales; i) El Lago artificial alimentado por las quebradas el Cacao y Malagüeto y ii) el área de bosque localizada en el costado Este del Lago y cuya función es recreativa, cultural y comercial de baja densidad.

Área: 123.112 m² 12.31 Has.

Paseo Ambiental "La Boheme"

Ubicado a lo largo de la canalización de la quebrada El Cacao, en dirección Sur Norte, iniciando en el



28. ESPACIOS ABIERTOS



parque del lago, y terminando en el parque del agua, se propone como un elemento catalizador de la actividad urbana y la protección ambiental, dándole protagonismo a la movilidad peatonal y a su relación con el espacio de protección, en este caso, la quebrada el Cacao.
Área: 16.896 m² 1.69 Has.

Parque Vecinal - Pv- "Vivaldi":

Localizado como uno de los remates del paseo ambiental propuesta en dirección sur norte, fortaleciendo el bosque existente y punto de partida de la canalización de la quebrada el Cacao.
Área: 41.774 m² 4.18 Has.

Parque Vecinal - Pv- "Mozart":

Localizado sobre el costado Este del proyecto, cuya función es la de barrera ambiental del proyecto con el sector y se complementa con el paseo del Chagres, el contiene una ciclo ruta perimetral que brinda un circuito incluyendo el borde del río Juan Díaz.
Área: 96.065 m² 9.60 Has.

Parque Recreativo Vecinal - Pvv- "La Traviata":

Localizado en el extremo Norte, representa el elemento urbano de remate de la actividad peatonal y el paseo Ambiental, posee al igual que los demás características ambientales y de paisaje que complementan la estructura ecológica del proyecto.
Área: 78.679 m² 7.88 Has.

Parque Recreativo Urbano- Pru- "Figaro":

Localizado en el extremo Sur Oriental entre el río Juan Díaz y El Parque del Lago. Como su nombre lo indica,

es el parque que concentra la mayor actividad deportiva y recreativa del proyecto Green Valley Panamá City.
Área: 68.761 m² 6.88 Has.

Plazas: "Iguazú, Niagara y Gatún"

Localizadas como elementos complementarios a la malla vial vehicular y cuya función es la de ordenar, organizar y disminuir la velocidad del flujo vehicular.
Área: 14.093 m² 1.41 Has.

•Parques Vecinales Locales:

Definición: Áreas verdes de escala menor con un área inferior a los 1.000 m², localizados al interior de los macro lotes del proyecto y cuya actividad es recreación pasiva contemplativa.

ÁREAS DE BOSQUE DE GALERÍA Y SERVIDUMBRES HÍDRICAS: Pnd: 212.772 m² 21.28 Has.

ÁREAS DE PARQUES -Pru, Pvv, Pv, P: 467.751 m² 46.77 Has.

TOTAL ESPACIOS ABIERTOS: 683.723 m² 68.37 Has.

Área exigida por el reglamento Nacional de Urbanizaciones para espacios abiertos: 6.75%

Área destinada por el proyecto para espacios abiertos: 34.58%

Área adicional del proyecto en Espacios Abiertos: 27.83%

Con lo anterior el proyecto cumple con lo planteado en el modelo de ocupación, sobre el equilibrio entre la actividad urbana y la protección ambiental, tan importante para este sector de la ciudad.



30 MALLA VIAL PEATONAL

Una segunda malla vial es la peatonal y de ciclovías, que se convierte en un elemento alterno y complementario a la vehicular, pero completamente independiente. Este sistema de Redes Alternas actúa como una estructura vial paralela que separa al peatón de la vía vehicular y da una continuidad, pero no lineal, de tal manera que cada vía se destine al uso para el que fue diseñada.

El diseño del proyecto humaniza este pedacito de ciudad y crea los espacios para que los habitantes hombres, mujeres, jóvenes, adultos mayores, niños y niñas puedan desplazarse libremente por Green Valley. Y esto se logra al garantizar la movilización peatonal y en bicicleta a través de la red conectada continua, que crea una retícula integrada al sistema de lotificación permitiendo la conexión de todos los usos con el espacio público planteado.

Contar con una doble malla vial facilita y motiva la circulación para llegar a todos los sitios de interés del proyecto, tales como los equipamientos comunitarios de educación y salud así como a los diferentes parques planteados y las áreas verdes protegidas y conservadas por el proyecto.

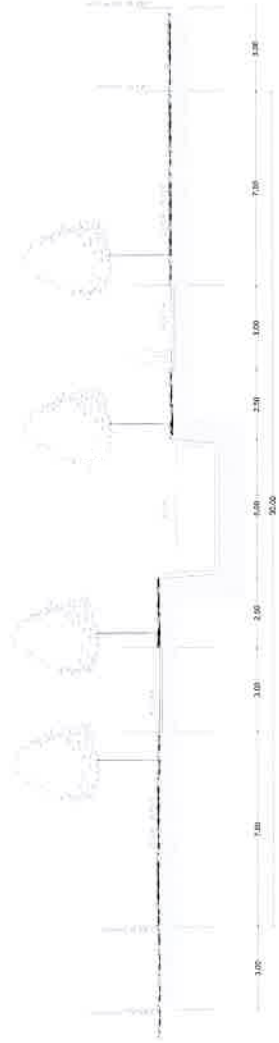
Vías Pedonales, -VP: Se conformó un circuito peatonal y de ciclo-ruta, que fortalece y complementa el sistema ambiental del proyecto y estimula su protección. Esta vía posee varias secciones así: i) En el eje ambiental su función es sólo peatonal, con una sección de 30 metros, incluida la canalización de la quebrada el Cacáo y su longitud es de 940 metros lineales; ii) La vía perimetral del proyecto que sirve de barrera y disfrute público del río Juan Díaz en el costado oeste y de límite del proyecto en el costado este, con una servidumbre hídrica de 5 metros lineales que en el sector del río se complementa con la servidumbre hídrica de 30 metros y en el perímetro este del lote se complementa con una franja verde propuesta de 20 metros lineales y su longitud es de 6.000 metros lineales; y iii) la vía peatonal que atraviesa algunos bosques existentes, es de bajo impacto ambiental y su sección es de 3 metros lineales, con una longitud de 3.000 metros.

En todos los casos no se proyectarán con calzada de rodadura, si bien deben ser susceptibles de soportar el tráfico ocasional y de mantenimiento. Su uso esencial es el peatonal y deportivo, incluyendo vehículos ligeros tipo bicicleta. Para este tipo de vías se recomienda la utilización de materiales de acabado blandos, como adoquines de piedra natural o prefabricada, maderas, materiales sintéticos, etc.



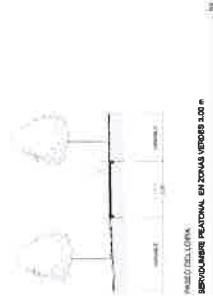


40. SECCIONES VIALES PEATONALES



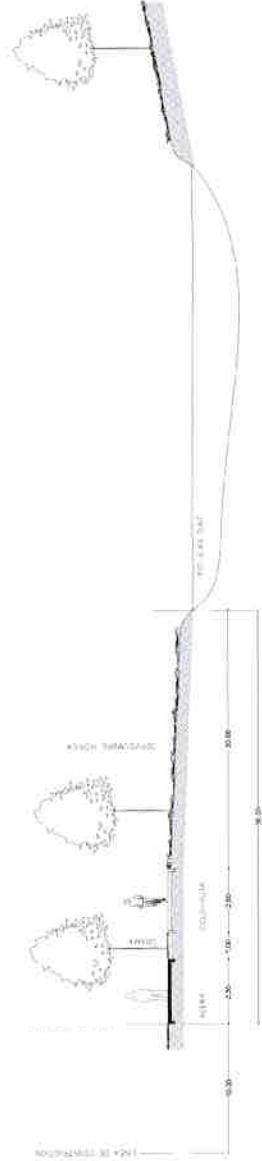
LA BOHEME
SERVIDUMBRE CANALIZACION QUEBRADA EL CACAO 30.00 m

S1



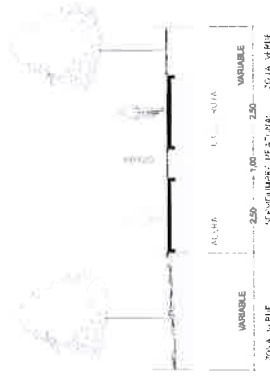
PROYECTO LOMA
SERVIDUMBRE PEATONAL EN ZONAS VERDES 3.00 m

S6



PASEO DEL CHAGRES
SERVIDUMBRE PERIMETRAL QUE COLUMPIA CON EL RIO JUAN DIAZ 30 m

S2



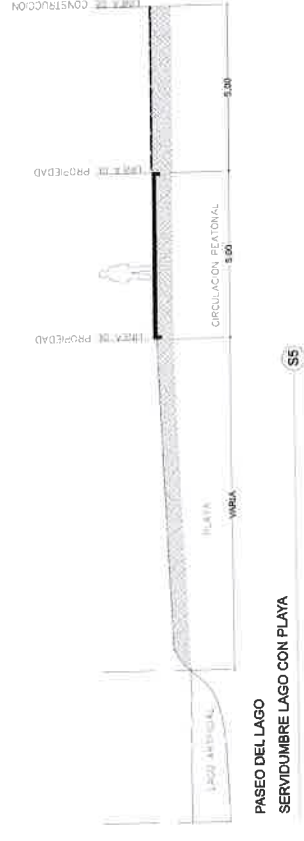
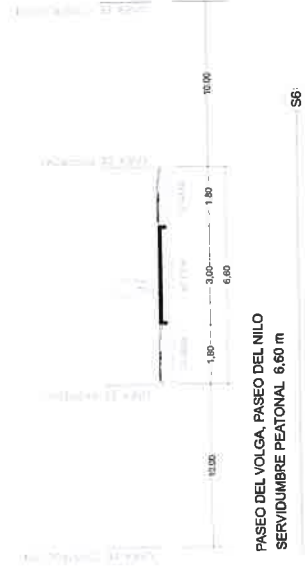
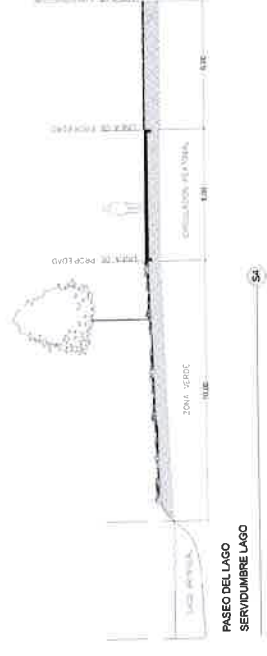
PASEO DEL CHAGRES
ZONA VERDE
SERVIDUMBRE PERIMETRAL ZONA VERDE

S7



41. SECCIONES VIALES PEATONALES

PLAN MAESTRO PROPUESTA



ITEM 9: "Le reiteramos indicar como será la impermeabilización de los lagos."

Recomendaciones para el desarrollo del lago

El material existente en el área de los lagos es apto para ser reutilizado como relleno no clasificado. Este material se caracteriza con un coeficiente de permeabilidad que varía entre 4×10^{-7} y 7×10^{-7} cm/seg, de acuerdo con las pruebas de percolación realizadas.

Para el desarrollo de la cuenca del lago podrá considerarse el uso de geosintéticos lineales de arcilla (GLC), con el fin de minimizar las infiltraciones de agua.

Los geosintéticos lineales de arcilla (GCL, por su sigla en inglés) consisten en un material arcilloso, usualmente bentonita, dispuesto entre dos capas de geotextil. Este mecanismo utiliza las propiedades de la bentonita para reducir la permeabilidad y las del geotextil para mantener todo el conjunto en posición, como se muestra esquemáticamente en la siguiente figura.



Figura 1. Esquema del geosintético lineal de arcilla

El GCL requiere un recubrimiento del suelo de al menos 300 mm para proveer suficiente fuerza normal que confine la expansión de la capa central de bentonita. La bentonita aumenta su volumen y se estira a través de la capa de geotextil por el recubrimiento, formando un sello, una barrera de arcilla densa y uniforme con unas mismas cualidades hidráulica en todas partes.

Previo a la instalación del geosintético, los taludes se ajustan a las pendientes de diseño y los escombros y demás materiales sueltos se remueven para obtener una superficie uniforme. En la siguiente figura se aprecia la instalación del manto.



Foto 1. Instalación del GCL

ITEM 10: "Le reiteramos presentar un plan de reforestación con las especies a utilizar."

Nuevamente nos encontramos con un problema de principio y metodológico. Primero, el Decreto #209, no exige en ninguno de sus puntos presentar un plan de reforestación, como lo son el Plan de rescate de fauna, participación ciudadana y otros. Y esto tiene la lógica de que la tarea de reforestación está en los estudios de impactos ambientales, referida a funciones específicas por los impactos. Por tal razón no se condensa de forma integral un plan de reforestación, sino que el tema se expresa en diversas funciones concretas de:

- Recuperación de áreas por alteración paisajística
- Recuperación y restauración de áreas por uso temporal
- Manejo de la biota y costas de los embalses (una actividad muy especializada)
- Revegetación
- Organización y manejo de corredores biológicos
- Plan de manejo de la cuenca del río Juan Díaz para la sostenibilidad.

Las especies que se utilizarán deberán ser estudiadas en su momento, pero la decisión de los consultores y nosotros los promotores es que de utilizar especies no solamente nativas, sino del lugar, luego de investigar cada caso. Hay que recordar que existe un bosque natural secundario que rodea la finca del proyecto, con excelentes especies, cuyas semillas pueden ser utilizadas para estas tareas.

Nuestro compromiso, con la normativa ambiental, es evidentemente que nada de estas actividades se realizarán sin la aprobación de la ANAM. De hecho, lo que ofrecemos, por ejemplo para el Río Juan Díaz, es la formulación de un Plan de Manejo de la Cuenca, el cual no solamente deberá ser aprobado por la ANAM, sino que será implementado por todas las partes, incluyendo la población del área; porque lo importante es salvar la cuenca de este importante río.

ITEM 3: "Reiteramos presentar la descripción completa del sistema de tratamiento de aguas residuales y los planos topográficos para verificar la ubicación de dicho sistema. Debido a que su respuesta a la ampliación solicitada sobre dicho tema no satisface."

ITEM 6: "Le reiteramos indicar donde será el punto de descarga del efluente del sistema de tratamiento de aguas residuales y su respectiva línea base."

ITEM 8: "Le reiteramos indicar como será el mantenimiento y monitoreo de la planta de tratamiento de aguas servidas."

El Plan Maestro Green Valley Panamá City tiene contemplado la construcción de un Planta de Tratamiento de Aguas Residuales, pero su diseño no ha sido concretado, debido a las alternativas actuales. Se tendría una opción que consiste en el diseño de una planta que vierta sus efluentes al Río Juan Díaz y otra opción que busca la interconexión al colector del Sistema de Saneamiento de la Bahía de Panamá.

Los diseños de las plantas para las dos alternativas son diferentes, pero en ambos casos se cumplirán todas las normas exigidas por las entidades competentes, tales como el Ministerio de Salud, el IDAAN, etc. De igual manera la nueva planta de tratamiento cumplirá con lo establecido en el Decreto # 209 de la ANAM, o sea la elaboración de un Estudio de Impacto Ambiental.

Nota: Se adjunta Anexo General donde podrá revisar el tema del Diseño de Espacios Públicos.



16. SERVICIOS PÚBLICOS

ESTADO ACTUAL DEL SISTEMA SANITARIO EN EL SECTOR DEL PROYECTO

En las nuevas urbanizaciones aledañas al área del proyecto, existen plantas de tratamiento aprobadas por el Ministerio de Salud y las aguas lluvias son conducidas hasta los caños a través de cunetas. En las viviendas unifamiliares dispersas se utiliza el pozo séptico individual y las aguas lluvias se filtran en el suelo o se conducen hasta la cuneta de la vía pública.

Uno de los principales problemas es la falta de control y mantenimiento de estos sistemas, que generan saturación de los tanques y baja calidad del agua tratada que se vierte al río Juan Díaz y a sus afluentes que finalmente desembocan en la Bahía de Panamá.

El lote del proyecto Green Valley, se ubica dentro del área 2 del sistema general, lo que garantiza que cualquier desarrollo urbano que se plantee allí, podrá conectarse al colector paralelo al Río Juan Díaz, que contempla adicionar una planta de tratamiento de lodos activados, cerca de la desembocadura del mismo con una capacidad proyectada de 4.5 m³/s.



Planta de tratamiento Urbanización Altos de Villalobos



45. SERVICIOS PÚBLICOS

ALTERNATIVAS ACUEDUCTO

1. La demanda del proyecto en cuanto a agua potable corresponde a 9 MGD, teniendo en cuenta una población proyectada de 100.000 habitantes aproximadamente.
2. Teniendo en cuenta el volumen de la demanda del proyecto, el abastecimiento contempla la interconexión directa a la tubería de 30" de la línea de oriente, con tee partida, válvula de 30" x 20" y tubería de conducción de 20". Estas obras las realizará el promotor del proyecto en concordancia con las normas del IDAAN.
3. La primera opción es realizar la interconexión a la tubería de 30" en el cruce con la vía Villalobos, dirigiendo la línea de conducción por la servidumbre actual de ésta vía como se indica en el plano.
4. La segunda opción es la interconexión con la tubería de 30" en el cruce de ésta con la nueva vía de acceso al proyecto perimetral al río Juan Díaz. En éste caso la servidumbre de la tubería que va al proyecto se contempla dentro de la servidumbre vial.
5. En el diseño específico del sistema de acueducto del proyecto que realice el promotor, se verificará la diferencia de elevaciones entre el punto de interconexión a la línea de oriente y la localización de los tanques de almacenamiento del proyecto, con el fin de calcular la capacidad de las estaciones de bombeo y así mismo su localización. Se estiman mínimo tres bombas con un caudal no menor de 3,125 GPM, donde operarán 2 y una quedará de reserva.
6. Las estaciones de bombeo deberán ubicarse donde la presión de succión no sea menor de 20 PSI. El área requerida para su instalación dependerá del diseño técnico que realice el promotor y deberá cumplir con las disposiciones y recomendaciones del Departamento de Electromecánica del IDAAN.
7. Se estima una capacidad de reserva de 2 millones de galones de agua para todo el proyecto. Estos se concentran en un solo tanque de almacenamiento o se reparten en tanques menores según el desarrollo del proyecto, según el diseño técnico que realice el promotor.
8. El tanque de almacenamiento se ubicará en el punto más alto de la urbanización y suministrará agua potable solo para el consumo humano para cada uno de los sectores del proyecto, por gravedad, lo que deberá contemplarse en los diseños técnicos.
9. Las aguas pluviales serán conducidas a la lámina de agua que plantea el proyecto o al río Juan Díaz, y se utilizarán para el riego de zonas verdes y jardines de la urbanización.

ALTERNATIVAS A ALCANTARILLADO.

1. El diseño para el sistema de aguas residuales contemplará la separación de las aguas lluvias que se verterán principalmente a los cauces de agua de ríos, quebradas y allago y serán utilizadas para el riego de las áreas verdes del proyecto.

2. Las aguas residuales serán conducidas por tubería hasta la planta de tratamiento, ubicada según el plano y posteriormente serán vertidas al río Juan Díaz. En el evento que sea construido el colector contemplado en el proyecto de Saneamiento de la Bahía paralela al río Juan Díaz, el promotor efectuará las obras necesarias para realizar la conexión del proyecto a éste sistema, atendiendo las normas de la entidad competente.

3. La planta de tratamiento será diseñada teniendo en cuenta las disposiciones de Ministerio de Salud y se ubicará en el nivel más bajo del terreno junto al río Juan Díaz, como se indica en el plano.

ALTERNATIVA RESIDUOSSÓLIDOS

1. El diseño técnico que realice el promotor del proyecto contemplará un sistema de recolección neumática a través de tuberías de acero que conducen los residuos previamente clasificados hasta un punto de disposición en donde serán recogidos por parte del servicio público de la DIMAUD.
2. El lugar para la disposición temporal de los residuos sólidos tendrá acceso vehicular para su recolección y se indica en el plano.
3. Se implementaran controles para descontaminar las áreas de servidumbres hidricas aledañas al proyecto y recuperartas para uso turístico.

ALTERNATIVA ELECTRICA

1. El sistema de voltaje en MT que demandará el proyecto es trifásico en 13.2 KV estrella; la empresa distribuidora cuenta con éste sistema aproximadamente a 1.5 Km de la entrada del proyecto. Por tal razón, el promotor realizará los diseños técnicos y posteriormente construirá la infraestructura de la planta externa para modificar la red de distribución en esos 1.5 Km. Así mismo, realizará algunas modificaciones a la red de Elektra en MT con sistema trifásico, en concordancia con la normatividad vigente de ésta institución.
2. Una de las alternativas para el diseño técnico es interconectar el proyecto a la red de distribución en MT por la carretera principal de Villalobos, utilizando la misma ruta de los postes existentes.
3. Las modificaciones a la red de distribución, serán contemplados en los diseños técnicos y será necesario firmar un Acuerdo o Convenio de Construcción con Elektra Noreste S.A. de modo que se defina el alcance y la responsabilidad del Promotor y de la empresa distribuidora, además de los términos del financiamiento de la obras.
5. Los cálculos de carga del proyecto en total, deben ser considerados al momento de realizar los diseños técnicos específicos, pues de ello dependen las modificaciones a la red existente.
6. Se calcula que la carga que demandará el proyecto está por encima de los 12 MVA, por lo que es necesario que la empresa distribuidora, en convenio con el Promotor realicen algunos trabajos de adecuación a la red de distribución desde la fuente del circuito que alimenta el área.

ANEXO GENERAL



DISEÑO DE ESPACIO PÚBLICO



GESTIÓN URBANA
MAYO 2008

INTRODUCCIÓN

El presente documento se ha elaborado como resultado al planteamiento de Espacio Público plasmado en el Plan Maestro Green Valley Panama City, cuyo fin es además de promover la conservación del medio ambiente y la protección de los recursos ambientales y paisajísticos, proporcionar al habitante espacios de integración y encuentro que atiendan las necesidades colectivas así como una estructura de espacio público relacionada con el espacio privado donde se desarrolle la vida social.

Se compone de dos partes, la primera es un llamado a fragmentos del documento original de Plan Maestro que se refieren a la concepción del espacio público dentro del proyecto; la segunda parte es la cartografía primero de identificación de etapas y después la ampliación de cada parque.

El diseño de este espacio público, comprende la definición de siete parques y dos plazas; cada uno con una característica específica según la definen sus actividades deportivas o de contemplación, permanencia y disfrute; de igual manera una vía peatonal y cicloruta que se desenvuelve a lo largo del proyecto articulando dichos parques.



VISION

PLAN MAESTRO

PROPUESTA

1

El proyecto se concibe como una actuación privada para estructurar un modelo de ocupación y aprovechamiento del territorio que permita generar oportunidades de negocio mediante el desarrollo de unidades de vivienda, recreación y comercio; asegurar la sostenibilidad de ecosistemas estratégicos para la región; generar oportunidades de empleo y articular la población residente a los beneficios de la infraestructura producida por el proyecto para movilidad, espacios públicos y equipamientos sociales.



PRINCIPIOS

1. **Integralidad:**

Se entiende como una visión del proyecto como sistema integrado, donde cada componente se relaciona con los demás elementos en dos escalas, articulación del desarrollo a los sistemas urbanos externos (movilidad y medio ambiente) y articulación interna (estructura urbana del proyecto). Brinda la posibilidad de construir patrones urbanos mas coherentes con la morfología y la dinámica actual, que no solo articulen la ciudad y el espacio construido en el suelo de expansión urbana del sector, sino que además involucre el entorno urbano natural y los ecosistemas existentes, y los futuros desarrollos de expansión urbana del área, evitando entre otras las presiones ambientales urbanas y el desequilibrio territorial imperante en la ciudad.

2. **Sostenibilidad:**

Este principio comprende dos dimensiones, la sostenibilidad de los ecosistemas regionales a los cuales se vincula el proyecto; y el aseguramiento de que los impactos de las nuevas actividades serán resueltos al interior del proyecto mediante tecnologías, infraestructura y hábitos ambientalmente responsables. La infraestructura urbana, la red de comunicaciones, la calidad del medio ambiente, del equipamiento, del transporte, de los servicios públicos, son hoy factores decisivos en la productividad urbana y de la calidad de vida, y definen y nos determinan una estrecha relación de la calidad de la ciudad y la calidad de vida de sus habitantes. Es por esto que la propuesta recomienda complementar y optimizar los indicadores de cada uno de los atributos y/o sistemas estructurantes que son fundamentales para el desarrollo humano de la ciudad y por ende su modernización en términos de productividad física y social.



LINEAMIENTOS

El proyecto apuesta por:

1. Un modelo de urbanización abierta

La propuesta de ocupación y usos pretende estructurar los elementos públicos, naturales y privados en forma integrada, generando continuidad visual y accesibilidad física a los elementos de articulación y disfrute como paseos peatonales y espacios públicos. Se pretende definir un modelo espacial que supere el concepto de conjunto cerrado que se aísla del entorno, por el concepto de comunidad integrada al territorio es decir que el proyecto sera completamente abierto a la comunidad en general y sus usos públicos serán para el disfrute de todos los ciudadanos.

2. Usos y ocupación adecuadas a la capacidad de carga del territorio

La plataforma programática y la implantación de las infraestructuras y edificaciones se subordinan a las condiciones morfológicas y paisajísticas y asumen las necesidades de infraestructura y consumo generadas por la nueva población, definiendo a cargo del proyecto sistemas de articulación a la estructura metropolitana de transporte, el desarrollo de sistemas de acueducto y manejo de residuos sólidos, soluciones de estacionamiento internas y tecnologías limpias de construcción.

3. Armonización entre la ciudad natural la ciudad construida

Las calidades escénicas, los cuerpos de agua y los bosques son valores ambientales que además de considerarse un patrimonio colectivo, son los mayores atractivos que tienen carácter prevalente en la forma en que se distribuyen las diferentes actividades y edificaciones. Por esta razón, además del cumplimiento de disposiciones ambientales, se plantea un énfasis en arquitectura del paisaje y la promoción de prácticas y hábitos de uso y consumo de la infraestructura sostenible y responsable ambientalmente.

4. Los espacios públicos como lugares de integración y encuentro

El concepto de espacio público se asume como el manejo de las zonas libres y los elementos de integración ambiental y urbana como lugares de disfrute colectivo, donde se propicie el desarrollo de formas multimodales de movilidad, generación de espacios de recreación y abastecimiento colectivo y el intercambio entre distintos tipos de población.



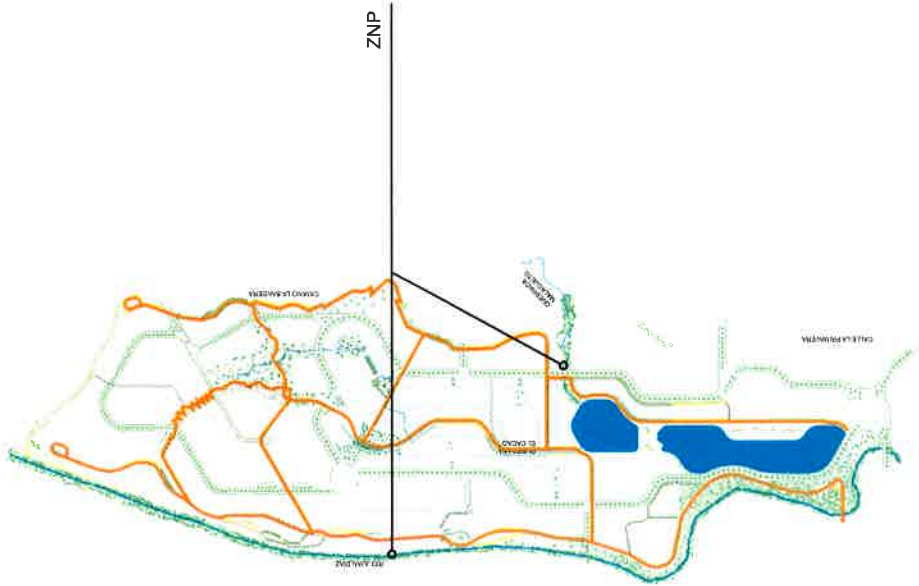
CRITERIOS

De acuerdo con estos objetivos los criterios de ordenamiento son los siguientes:

1. Protección, Recuperación y consolidación del cauce del río Juan Díaz y preservación y ampliación de la rica vegetación existente garantía plena del mantenimiento de la riqueza natural del biotopo mediante el diseño de normas urbanas que fortalezcan el sistema ambiental así como la creación de nuevos parques que complementan el sistema ecológico del proyecto.
2. Ampliación de la lámina de agua que genera el conjunto de la cuenca del río, mediante una intervención blanda que refuerce los valores ambientales (Hídricos y Forestales) y paisajísticos, que permitan un mejor aprovechamiento de los recursos naturales para usos antrópicos, con criterios de rigurosa sostenibilidad.
5. Implantación de una zona deportiva en la rivera del río Juan Díaz, así como la disposición de áreas recreativas entorno a los recursos naturales existentes y creados.



ESPACIOS ABIERTOS



1. ESPACIO PÚBLICO

1.1 Espacio Público Natural

ZONAS DE VALOR NATURAL Y PAISAJÍSTICO - ZNP.

Definición:

Áreas que por sus características naturales y/o morfológicas se deben destinar a la protección ambiental y al uso y disfrute de la población en recreación pasiva. Corresponden a éstas; las áreas de alta pendiente y las áreas inundables, y las servidumbres hídricas y/o bosques existentes.

Requerimientos:

La intervención sobre éstas propone tener un carácter de protección y puesta en valor para el proyecto es así como su tratamiento deberá como mínimo asegurar:

1. La integración de los recursos naturales a la estructura de espacios públicos de la urbanización de manera que Fortalezca la estructura ecológica principal.
2. Tener fácil acceso peatonal y/o vehicular mediante paseos y ciclorutas.
3. El fomento de la protección ambiental mediante la conservación de los bosques de galería y de regeneración existentes así como la reforestación de las zonas más intervenidas.

Localización:

En el proyecto son las siguientes:

- A. Lámina superficial de agua de la cuenca del río Juan Díaz.
- B. Servidumbres Hídricas del río Juan Díaz, y de las quebradas Malaqueto y Cacao establecidas con un ancho mínimo de 30 y 10 metros respectivamente.
- C. Bosques de Galería, localizados predominantemente en los bordes hídricos.
- D. Bosques de regeneración y/o intervenidos

Usos

Principales:

Conservación y protección del recurso hídrico.

Complementarios:

Recreación pasiva

Usos Prohibidos:

Construcciones de actividades residenciales, comerciales, industriales, etc.

Área:

212.772 m² 21.28 Has.



ESPACIOS ABIERTOS

2. Espacio Público Construido:

ZONAS VERDES DE USO PÚBLICO - ZUP

Definición: Áreas verdes que por su función y actividad complementan el espacio verde natural, favorecen la cualificación del paisaje natural urbano y posibilitan el disfrute colectivo y punto de encuentro ciudadano en actividades de recreación activa, pasiva y/o cultural.

Requerimientos:

1. Propiciar el encuentro ciudadano, a escalas barrial y sectorial.
2. Definir una escala de presencia barrial y sectorial como apoyo a la estructura urbana existente y disminución del déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público de la ciudad.
3. Su localización debe estar sobre las vías arterias principales o secundarias de forma que permita una integración con la actividad cotidiana del barrio.

Usos

Principales:

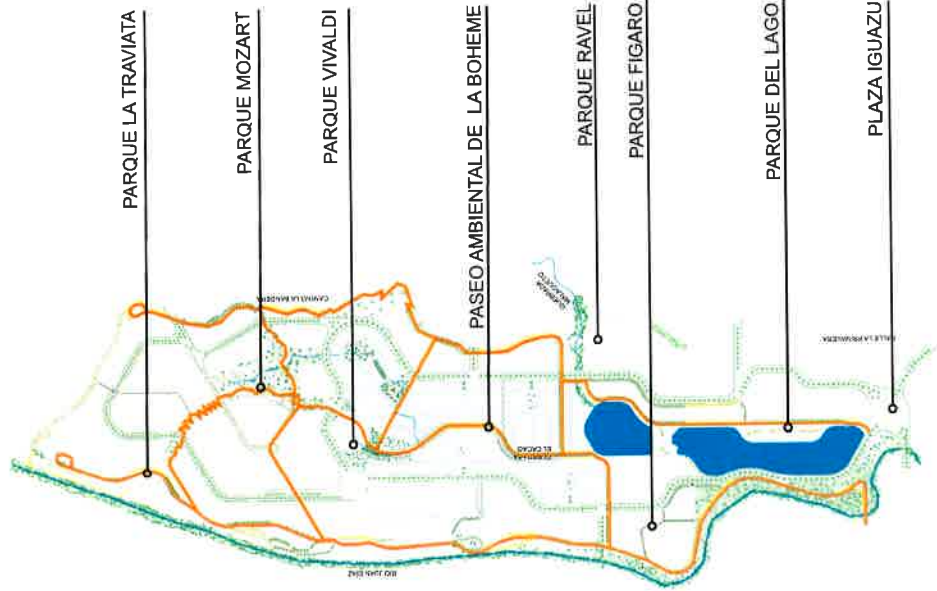
Recreación activa, pasiva, actividades culturales, permite la construcción controlada de elementos soporte de estas actividades, tales como vestuarios, aseos, pistas deportivas, campos de golf, senderos peatonales, etc.

Usos Prohibidos:

Industria de cualquier tipo.

Por sus características funcionales y de impacto territorial y social, los parques del proyecto "Green Valley Panamá City", y acorde al sistema de Espacios Abiertos de Panamá, se jerarquizan y estructuran, así:

- **PARQUE INTERBARRIAL - Pib -:** "Parque Ravel".



Definición: Área verde de escala zonal, con dimensiones funciones y actividades que satisfacen las necesidades de recreación activa, pasiva y cultural de influencia zonal y/o sectorial inter barrial y complementan la estructura ambiental del proyecto.

Localización: Localizado en el costado Oriental del proyecto, planteando recuperar un bosque existente intervenido y en el sector colindante con el asentamiento de la primavera, denominado Parque Ravel.

Área: 22.031 m², 2.20 Has.

• PARQUES VECINALES Pv:

Definición: Áreas verdes cuya área de influencia es el barrio y cuya función y actividad satisface las necesidades de recreación activa, pasiva y cultural a escala barrial.

Localización:

Parque del Lago: P"

Localizado en el inicio del eje ambiental, constituido por dos elementos naturales: i) El Lago artificial alimentado por las quebradas el Cacao y Malagüeto y ii) el área de bosque localizada en el costado Este del Lago y cuya función es recreativa, cultural y comercial de baja densidad.

Área: 122.490 m² 12.24 Has.

Paseo Ambiental: "La Bohème".

Ubicado a lo largo de la canalización de la quebrada El Cacao, en dirección Sur Norte, iniciando en el parque del lago, y terminando en el parque del agua, se propone como un elemento catalizador de la actividad urbana y la protección ambiental, dándole protagonismo a la movilidad peatonal y a su relación con el espacio de protección, en este caso, la



Con lo anterior el proyecto cumple con lo planteado en el modelo de ocupación, sobre el equilibrio entre la actividad urbana y la protección ambiental, tan importante para este sector de la ciudad.

Área: 58.451 m² 5.84. Has.



MOBILIARIO URBANO

El equipamiento urbano debe ser entendido como el elemento complementario que reviste mayor importancia dentro de la estructura del espacio público, facilitando la movilidad tanto vehicular como peatonal y de ciclorutas, así como el uso y disfrute de éste.

El diseño de las vías y demás espacios públicos deben contemplar la dotación de mobiliario urbano y equipamiento que brinde las condiciones necesarias para el buen funcionamiento de éstas, tales como la señalización, paraderos de buses, semáforos, bancas, cerramientos y arboización, entre otros.

Parada de Buses:

Dotar de paraderos de buses como complemento de la estructura vial vehicular y de transporte.

Contemplar materiales de construcción livianos, seguros y de buena resistencia a las condiciones climáticas del lugar.

Contemplar la dotación de bancas de espera teléfonos públicos, señalización, carteleros de información y mapas turísticos, entre otros.

Todos los parqueaderos deben ser cubiertos.

Los elementos de diseño arquitectónico deben ser lo más transparente posible, con el fin de no generar barreras visuales o puntos de inseguridad.

La ubicación será sobre el circuito vial principal del proyecto. La distancia será definida por la entidad competente y en ningún caso puede obstaculizar el tránsito vehicular, peatonal o de bicicletas, ni presentar ningún tipo de invasión frente al espacio público circundante.

Cerramiento:

Los cerramientos sobre las vías y espacios públicos, deben garantizar una transparencia por lo menos del 50% y no exceder una altura de 2.50 metros contados a partir del nivel de piso exterior.

No se construirán cerramientos en parques o zonas verdes que obstaculicen el libre acceso de los usuarios o el tránsito peatonal o de bicicletas. Los cerramientos de jardines en zonas públicas no deben superar alturas de 0.50m.

Mobiliario:

1. Luminarias

Los postes y luminarias deben estar distribuidos equitativamente por todo el proyecto, garantizando la buena iluminación en las vías y demás espacios públicos del proyecto.

En las vías sin separador deberán instalarse en el área de andén, a una distancia de 0.30 m del borde del respectivo cordón.

Para el caso de las vías con separador, se ubicarán sobre el eje del mismo garantizando iluminar las dos vías.

2. Señalización

Los avisos publicitarios, no deben competir en ningún momento con el entorno construido o natural, su diseño debe estar encaminado a enriquecer el paisaje.

En el caso de avisos adosados a la fachada, no deberán superar el 5% de su área.

3. Bancas

Serán ubicadas en parques, plazas, zonas de conservación o servidumbres hídricas, eje ambiental y paraderos de buses entre otros.

En ningún caso invadirán las áreas de circulación vehicular, peatonal o de ciclorutas y serán construidas en material resistente, durable y garantizar el desagüe de las aguas lluvias.

4. Depósitos de Basuras - Canecas

Deben ubicarse en postes, árboles o empotradas en el piso y poseer un sistema practico para su limpieza.

5. Caseñas de ventas

Serán elementos para ventas de escala menor, como dulces, helados, revistas o similares, acordes al diseño arquitectónico y paisajístico del lugar.

Podrán ubicarse en parques, plazas, áreas de conservación, eje ambiental y demás espacios de carácter público, garantizando no obstaculizar el tránsito vehicular, peatonal o de bicicletas.



MOBILIARIO URBANO

Estacionamientos:

El sistema de estacionamientos debe obedecer a la estructura de la red vial vehicular y de transporte del proyecto garantizando su normal funcionamiento.

Los estacionamientos sobre bahías de parqueo no pueden en ningún caso interrumpir el acceso a predios privados, cruces peatonales o de ciclorutas y rampas para discapacitados.

Las bahías de estacionamiento deben contemplar las características diseñadas para todas las aceras del proyecto, incluida su área verde, y debe contemplar una área de arborización y/o verde entre los vehículos y estas.

Deben preverse estacionamientos para discapacitados y mujeres embarazadas, con su debida señalización.

Su diseño debe contemplar la continuidad de características en cuanto aceras, zonas verdes y demás espacios contiguos.

En el caso de estacionamiento en sótanos o semisótanos y/o cubiertos, deben estar dotados de un buen sistema de circulación interna, iluminación y ventilación de gases.

Para el caso de los usos comercial y mixto comercial urbano, el área de estacionamientos no puede superar el 50% del área libre y para el caso de los usos residenciales el 15%.

Las áreas para estacionamientos deben cumplir con las normas de diseño establecidas por la entidad competente y deben estar señalizadas para facilitar su ubicación por parte de peatones y vehículos.



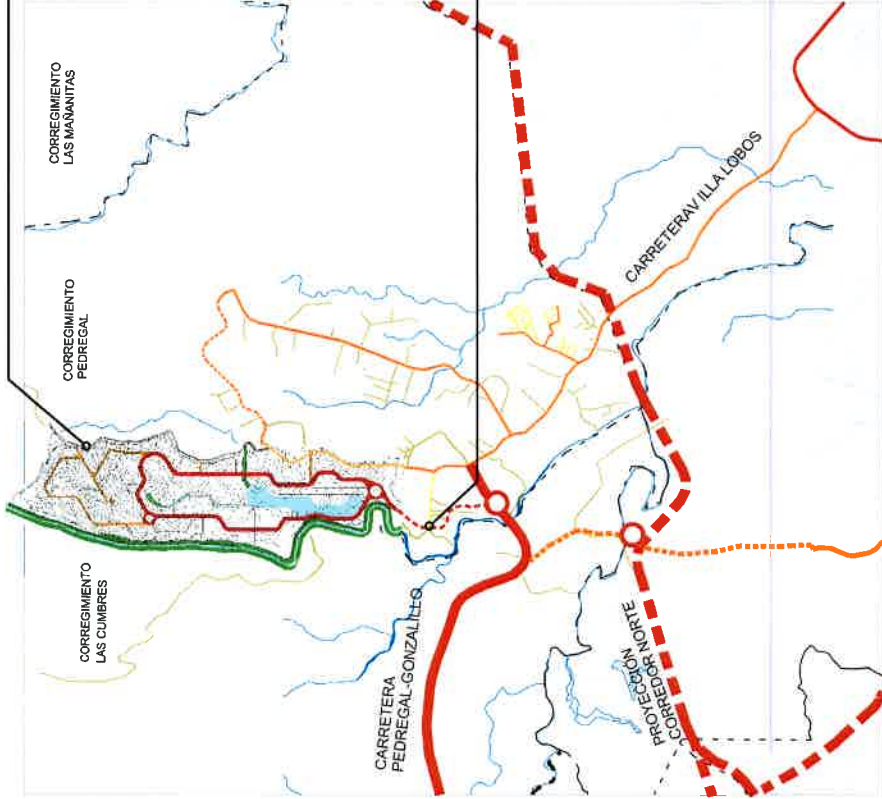
CONEXIÓN VIAL LOCAL

PLAN MAESTRO

10

PROPUESTA

Camino La Bandera, tramo de 1,8 Km que sera asfaltado por el proyecto



Es así como el proyecto plantea la construcción de una vía paisaje, perimetral al río Juan Díaz que unirá la vía Gonzalillo pedregal con el acceso principal de "Green Valley Panamá City", como se indica en el plano. En éstas vías se propone incluir el transporte privado e igualmente el transporte colectivo de pasajeros.

Teniendo en cuenta la dificultad de comunicación por el camino que se ubica por fuera del polígono del proyecto y que conduce hacia la Bandera, el Plan Maestro de "Green Valley Panamá City" plantea como un aporte adicional, asfaltar 1.8 km de longitud con un ancho de 6 metros, el tramo comprendido entre el cruce con la vía a la Primavera, hasta donde termina el límite del polígono de "Green Valley Panamá City", beneficiando así a la comunidad de ese sector.

El proyecto:

Para el área del proyecto el Plan Maestro "Green Valley Panamá City", propone un diseño vial con una "Doble Malla Vial"; i) malla vial Vehicular y ii) malla vial Peatonal y de ciclo-ruta, es decir que se piensa en el peatón, en el habitante, en los vehículos y en la ciudad, al proponer sistemas completamente independientes para cada uno de los sistemas de movilidad propuestos, como se puede apreciar en los planos viales.

Todo el sistema vial del proyecto ha diseñado cumpliendo con los criterios establecidos en el Reglamento Nacional de Urbanizaciones de aplicación en el Territorio de Panamá, según el Decreto Ejecutivo nº 36 de 31 de agosto de 1.998, en base al cual se estableció la jerarquización vial.



MALLA VIAL PEATONAL

PLAN MAESTRO

PROPUESTA

11





MALLA VIAL PEATONAL

PLAN MAESTRO
PROPUESTA

12



Una segunda malla vial es la peatonal y de ciclovías, que se convierte en un elemento alterno y complementario a la vehicular, pero completamente independiente. Este sistema de Redes Alternas actúa como una estructura vial paralela que separa al peatón de la vía vehicular y da una continuidad, pero no lineal, de tal manera que cada vía se destine al uso para el que fue diseñada.

El diseño del proyecto humaniza este pedacito de ciudad y crea los espacios para que los habitantes hombres, mujeres, jóvenes, adultos mayores, niños y niñas puedan desplazarse libremente por "Green Valley Panamá City". Y esto se logra al garantizar la movilidad peatonal y en bicicleta a través de la red conectada continua, que crea una red integrada al sistema de lotificación permitiendo la conexión de todos los usos con el espacio público planteado.

Contar con una doble malla vial facilita y motiva la circulación para llegar a todos los sitios de interés del proyecto, tales como los equipamientos comunitarios de educación y salud así como a los diferentes parques planteados y las áreas verdes protegidas y conservadas por el proyecto.

Vías Peatonales, -VP: Se conformó un circuito peatonal y de ciclo-ruta, que fortalece y complementa el sistema ambiental del proyecto y estimula su protección. Esta vía posee varias secciones así: i) En el eje ambiental su función es solo peatonal, con una sección de 30 metros, incluida la canalización de la quebrada el Cacao y su longitud, ii) La vía perimetral del proyecto que sirve de barrera y disfrute público del río Juan Díaz en el costado oeste y de límite del proyecto en el costado este, con una servidumbre de 5 metros lineales que en el sector del río se complementa con la servidumbre hídrica de 30 metros y en el perímetro este del lote se complementa con una franja verde propuesta de 20 metros lineales, y iii) la vía peatonal que atraviesa algunos bosques existentes, es de bajo impacto ambiental y su sección es de 3 metros lineales.

En todos los casos no se proyectarán con calzada de rodadura, si bien deben ser susceptibles de soportar el tráfico ocasional y de mantenimiento. Su uso esencial es el peatonal y deportivo, incluyendo vehículos ligeros tipo bicicleta. Para este tipo de vías se recomienda la utilización de materiales de acabado blandos, como adoquines de piedra natural o prefabricada, maderas, materiales sintéticos, etc.



SECCIONES VIALES PEATONALES

PLAN MAESTRO
PROPUESTA



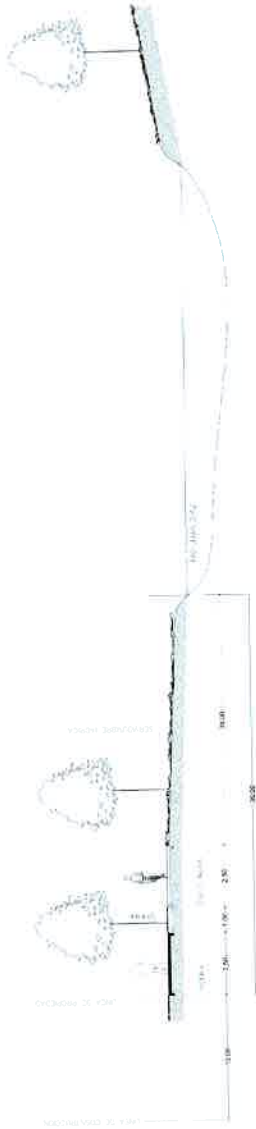
LA BOHEME
SERVIDUMBRE CANALIZACION QUEBRADA EL CACAO 30.00 m

51



PASO DEL LORA
SERVIDUMBRE PEATONAL EN ZONAS VERDES 3.00 m

56



PASO DEL CHAGRES
SERVIDUMBRE PERIMETRAL QUE COLINDA CON EL RIO JUAN DIAZ 36.00 m

52



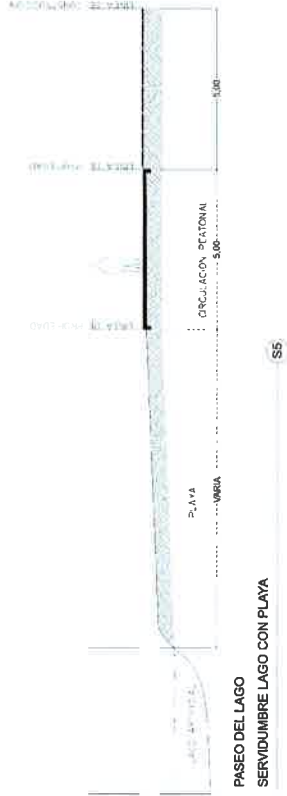
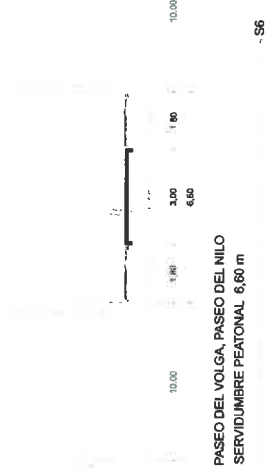
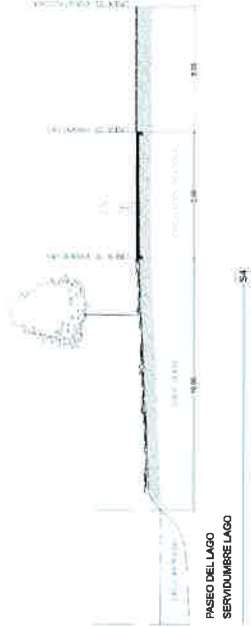
PASO DEL CHAGRES
SERVIDUMBRE PEATONAL CON CICLO VIA EN ZONAS VERDES 6.00 m

57



SECCIONES VIALES PEATONALES

PLAN MAESTRO
PROPUESTA





CARTOGRAFÍA

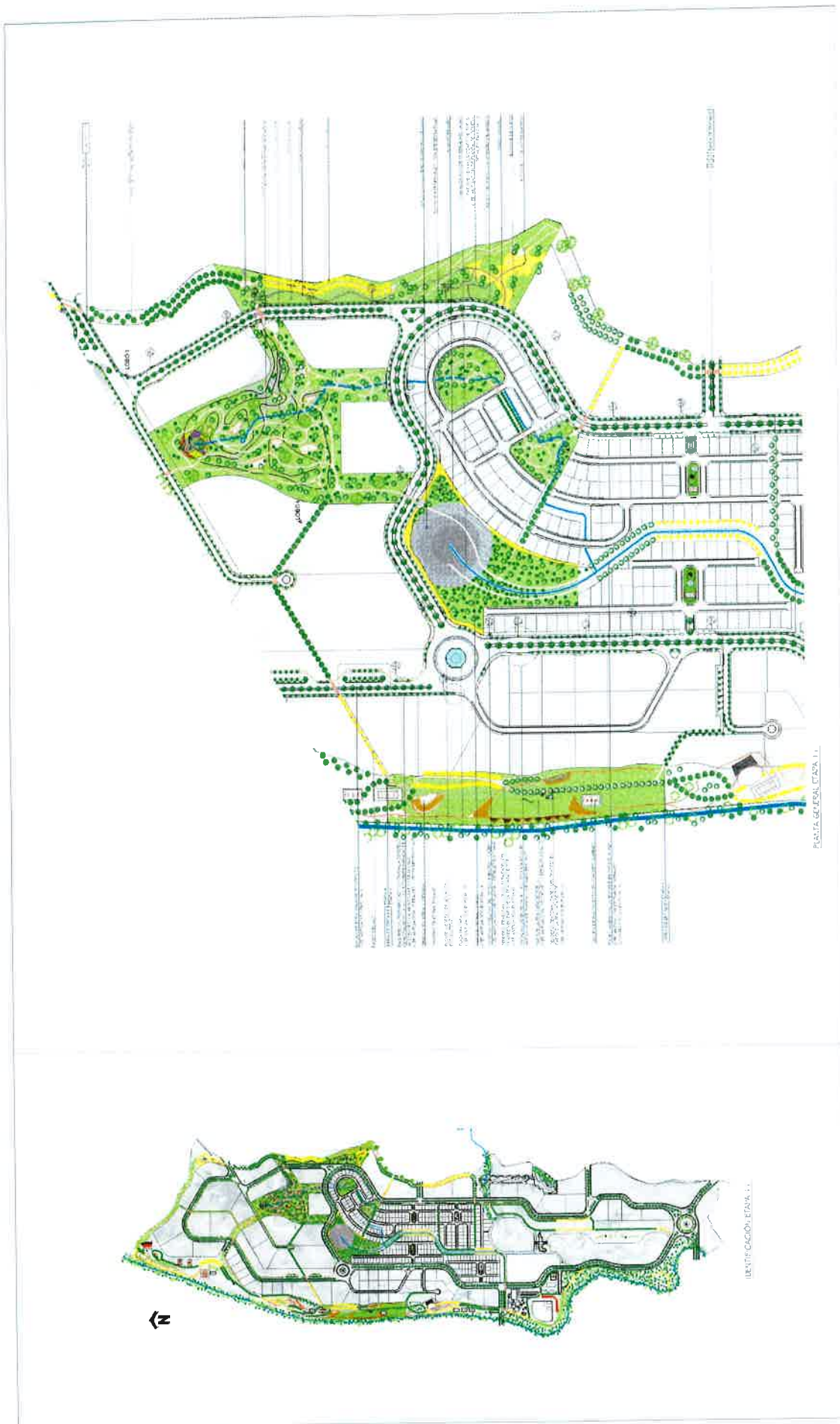


PROYECTO GREEN VALLEY PANAMA CITY
REPUBLICA DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO DE PANAMA, CORREGIMIENTO DE PEDERGAL

ETAPA I : 903.292 m²

02





03



IDENTIFICACIÓN ETAPA III



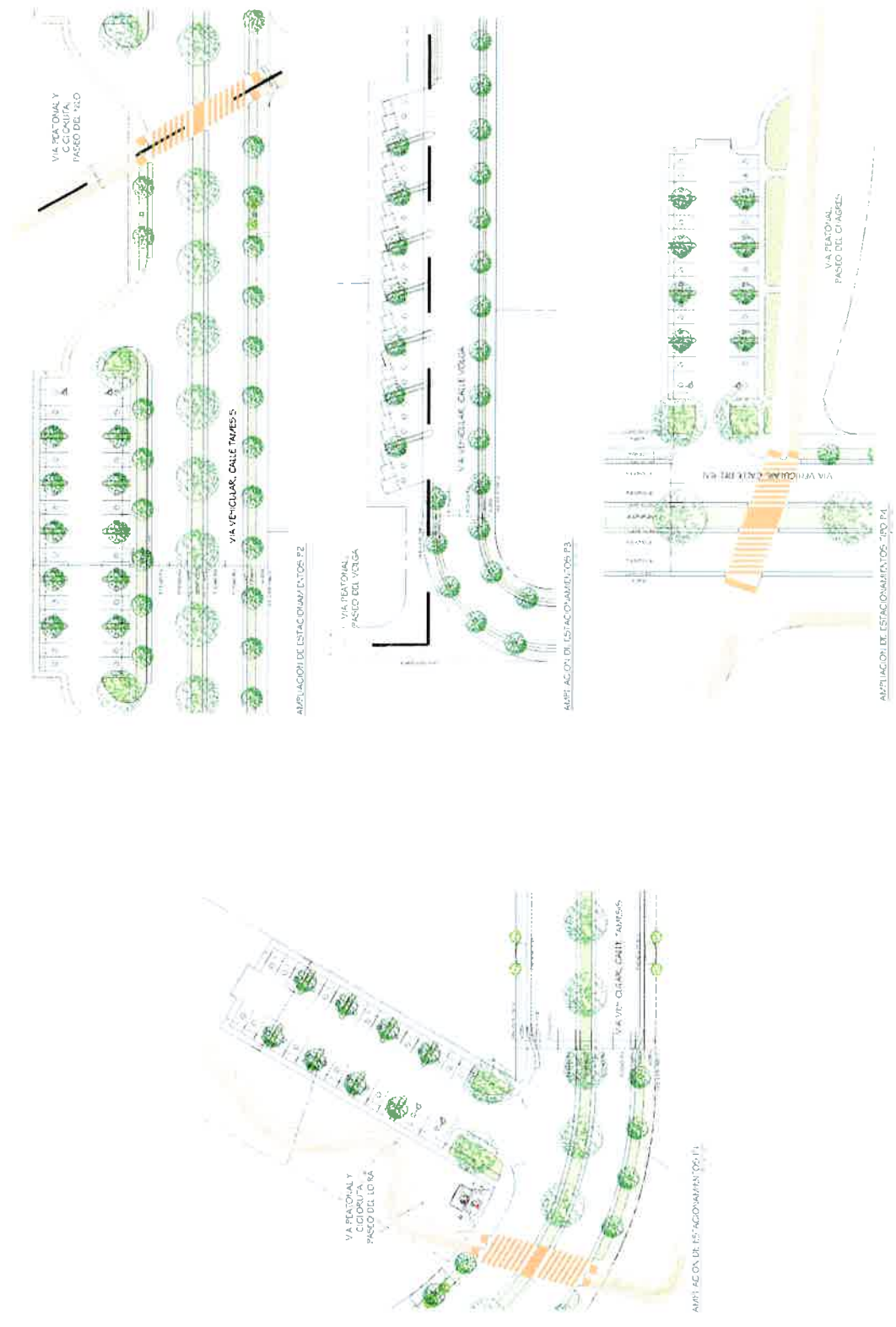
ETAPA III



04

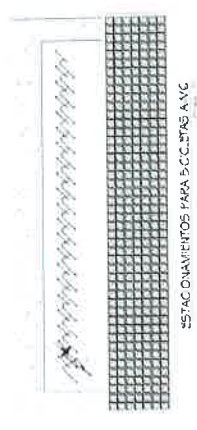
ETAPA III: 385.849 m²

PROYECTO GREEN VALLEY PANAMA CITY
REPÚBLICA DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL





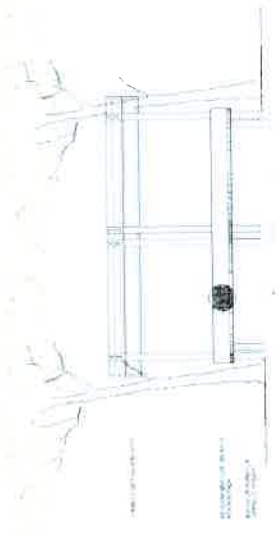
PLANTA PARADA DE AUTOBUS AV1



PLANTA PARADA DE AUTOBUS AV2



PLANTA PARADA DE AUTOBUS AV3



ELEVACION LATERAL PARADA DE AUTOBUS AV1



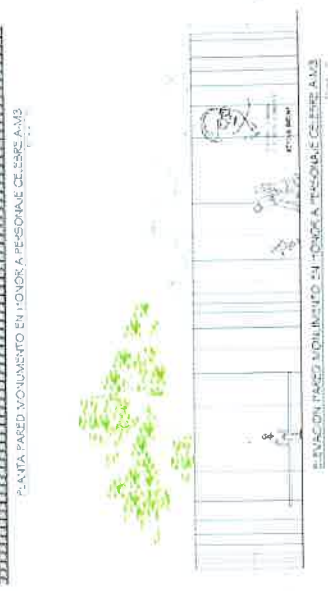
ELEVACION LATERAL PARADA DE AUTOBUS AV2



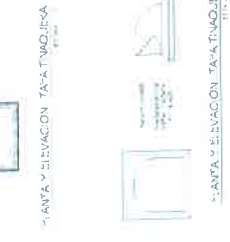
ELEVACION LATERAL PARADA DE AUTOBUS AV3



ELEVACION LATERAL PARADA DE AUTOBUS AV4



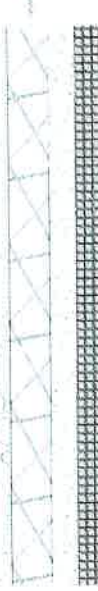
ELEVACION LATERAL PARADA DE AUTOBUS AV5



ELEVACION LATERAL PARADA DE AUTOBUS AV6



DETALLE DE ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS



ELEVACION LATERAL PARADA DE AUTOBUS AV7



DETALLE DE ESTACIONAMIENTO PARA BICICLETAS



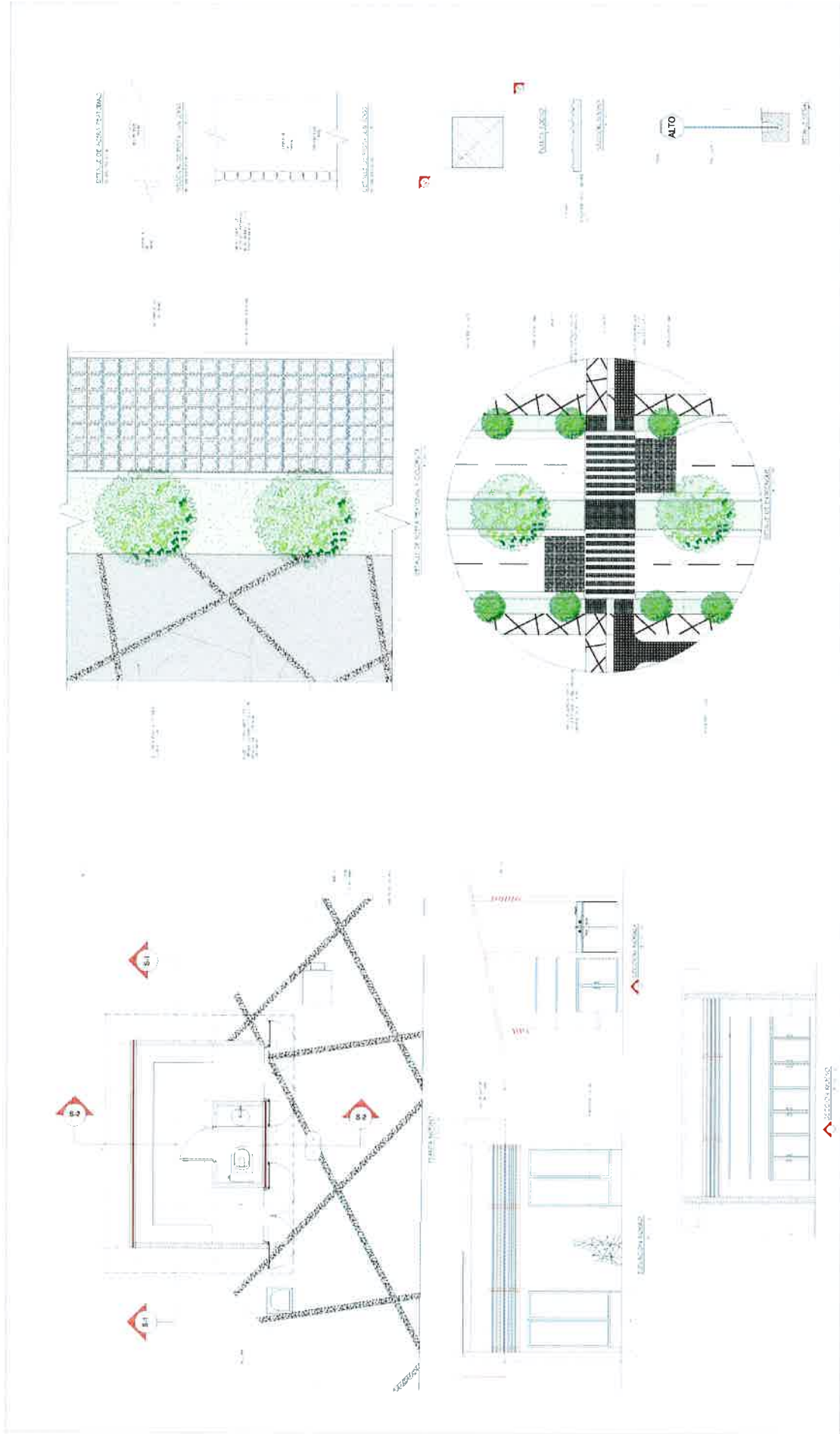
ELEVACION LATERAL PARADA DE AUTOBUS AV8



06

DETALLES VIALES

PROYECTO GREEN VALLEY PANAMA CITY
REPUBLICA DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO PANAMA, CORREGIMIENTO DE PIEDRAZA

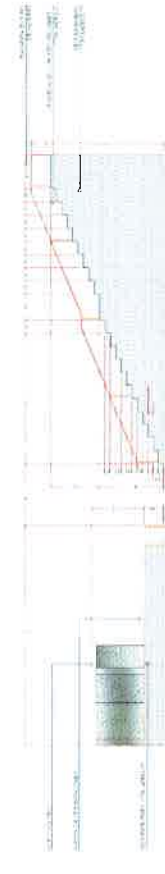


PROYECTO GREEN VALLEY PANAMA CITY
REPUBLICA DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO DE PANAMA, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL

DETALLES

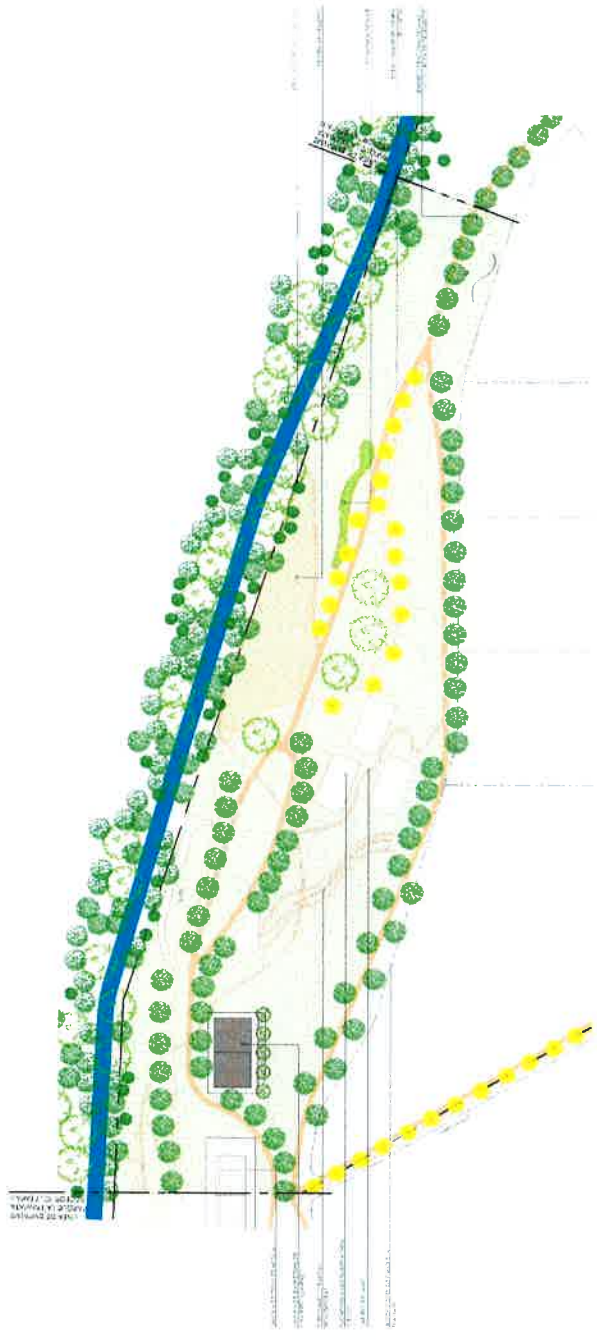
07



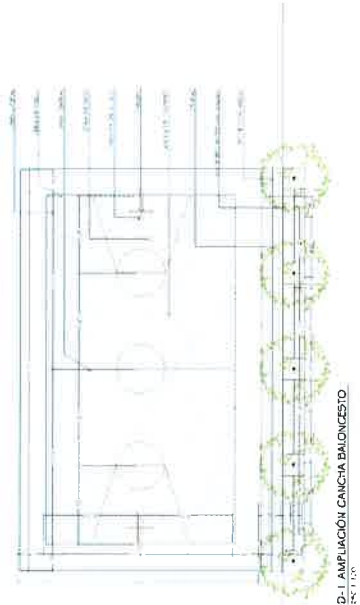




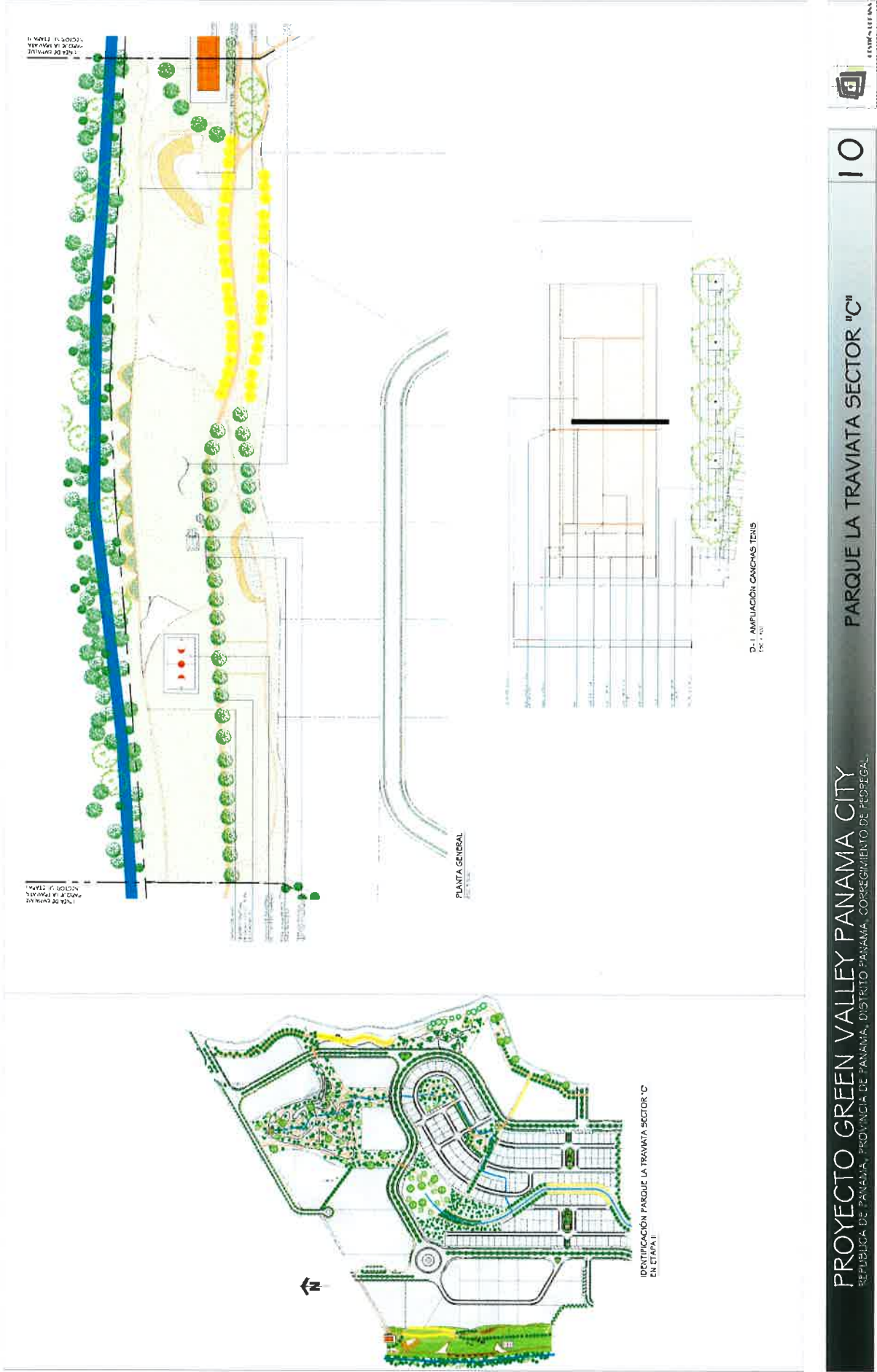
IDENTIFICACIÓN DE PARQUE LA TRAVIATA SECTOR "B"
EN ETAPA III



PLANTA GENERAL
1:100



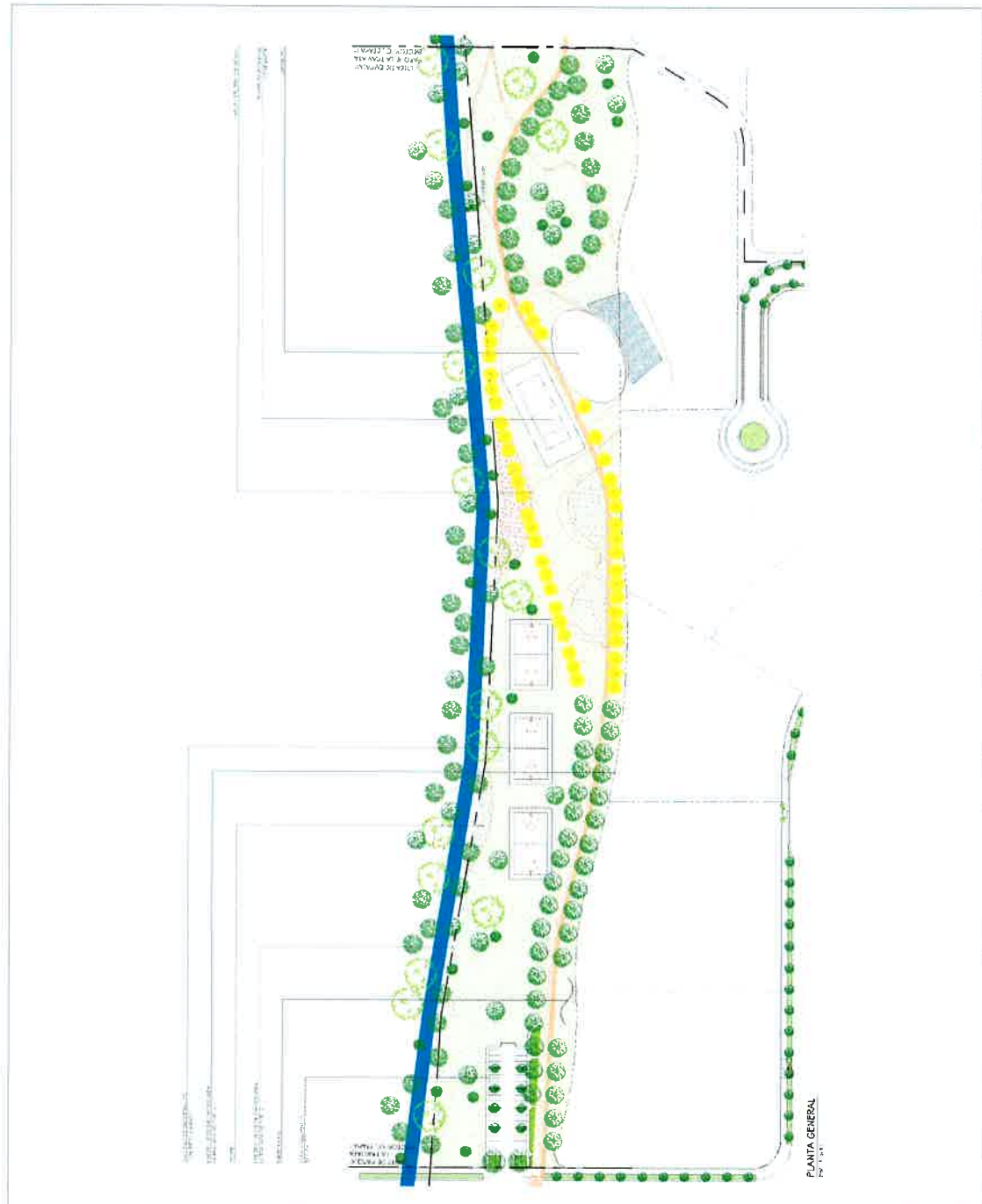
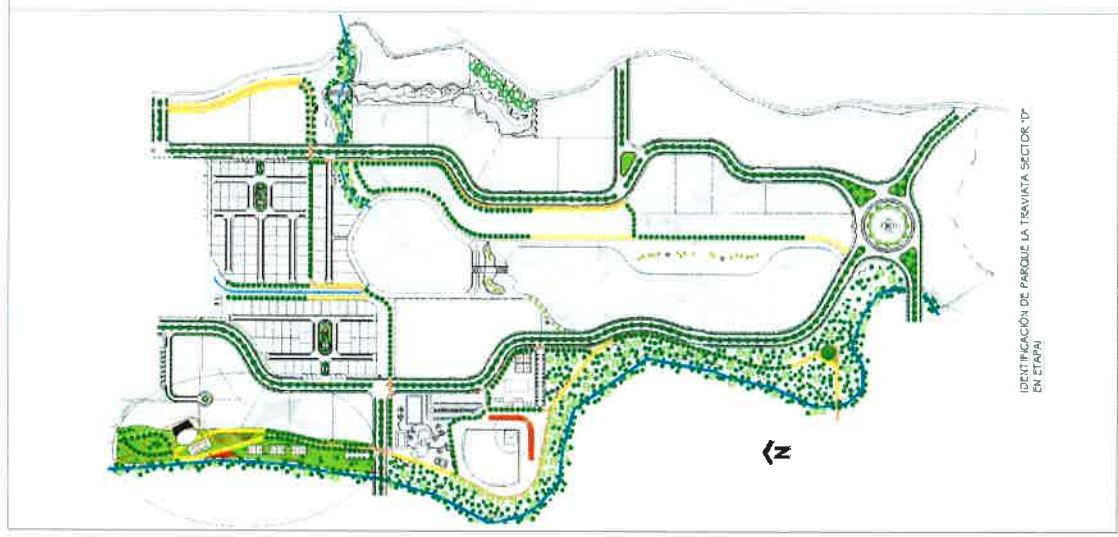
D-1 AMPLIACIÓN CANCHA BALONCESTO
1:100





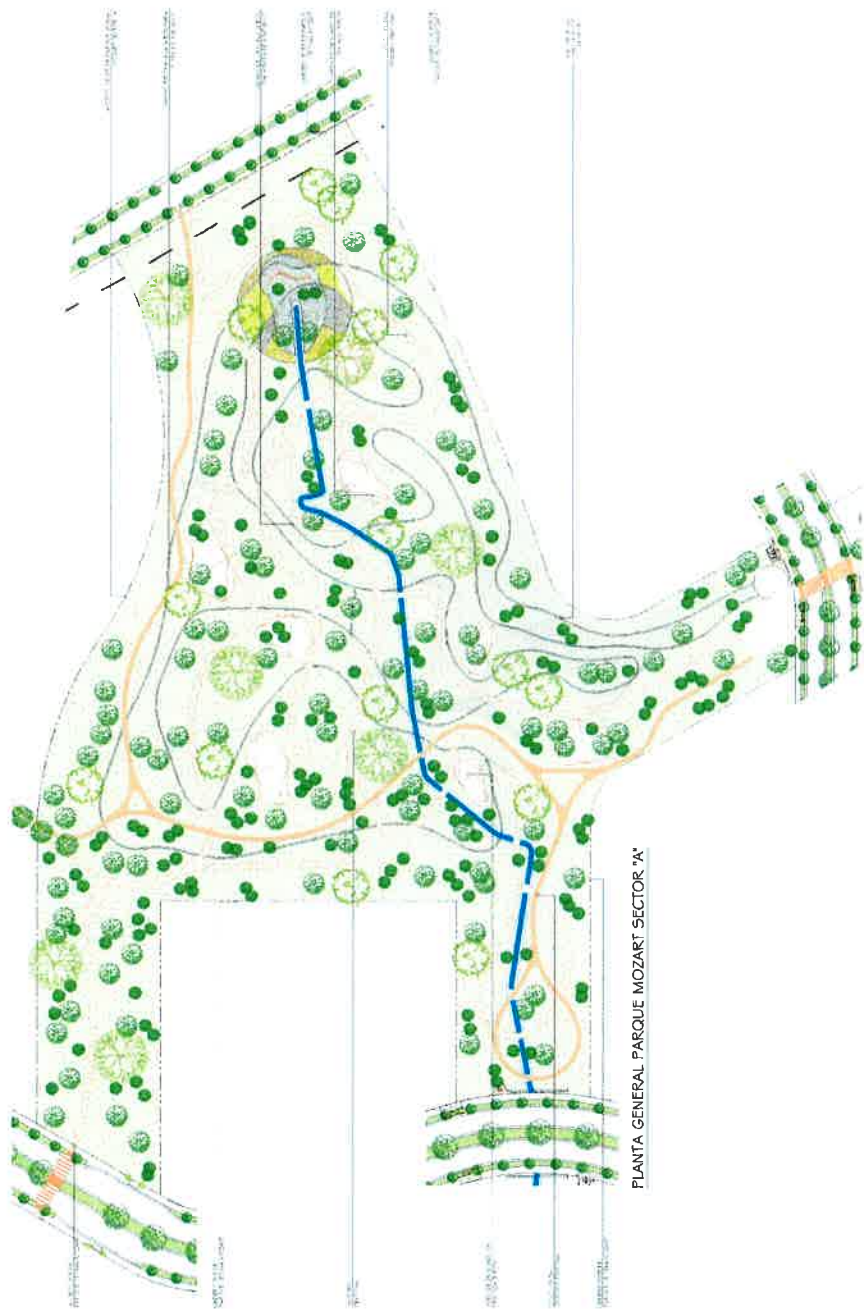
PROYECTO GREEN VALLEY PANAMA CITY
REPUBLICA DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO PANAMA, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL

PARQUE LA TRAVIATA SECTOR "D"





IDENTIFICACIÓN DE PARQUE MOZART SECTOR "A"
EN ETAPA I I



PLANTA GENERAL PARQUE MOZART SECTOR "A"



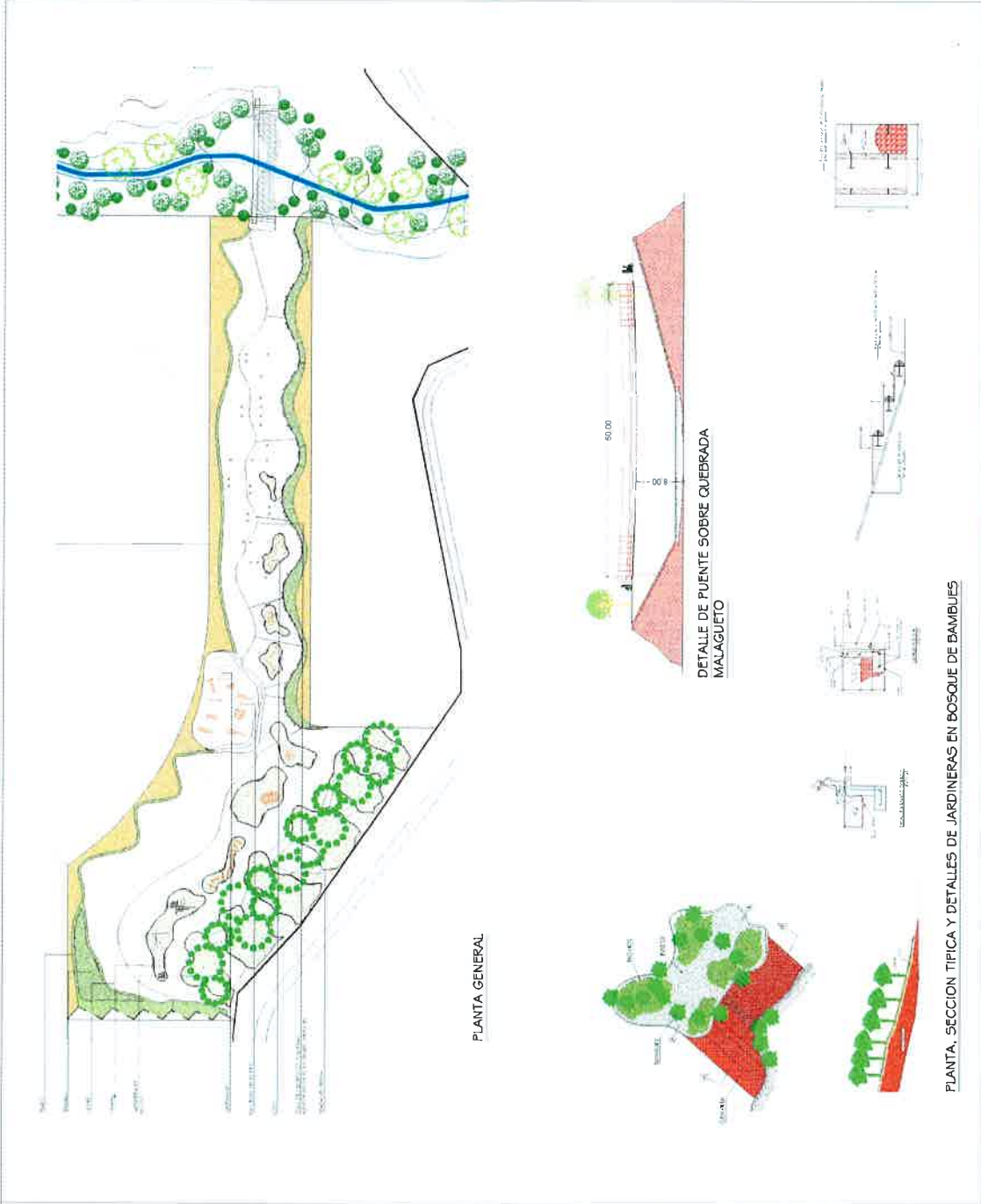
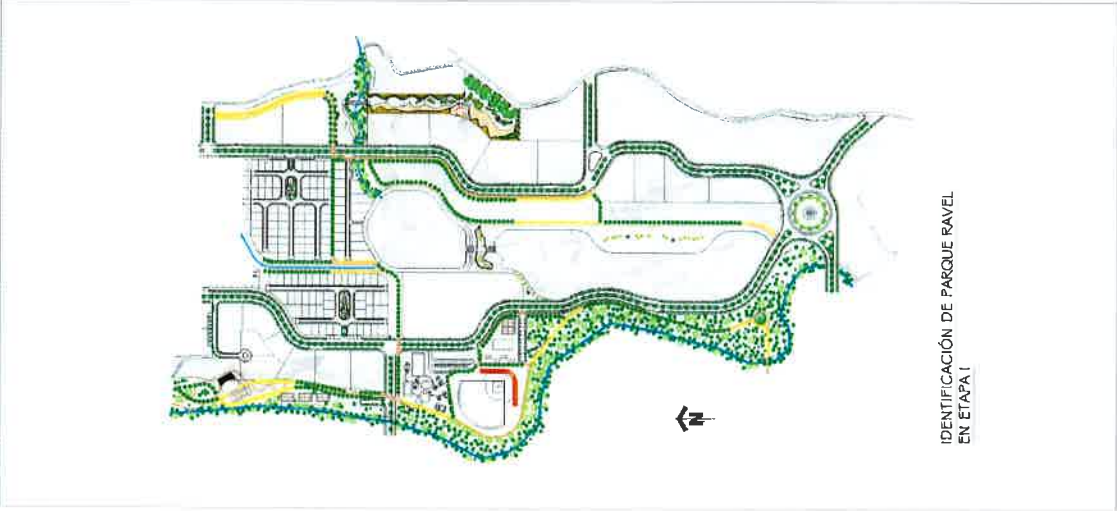
PLANTA GENERAL

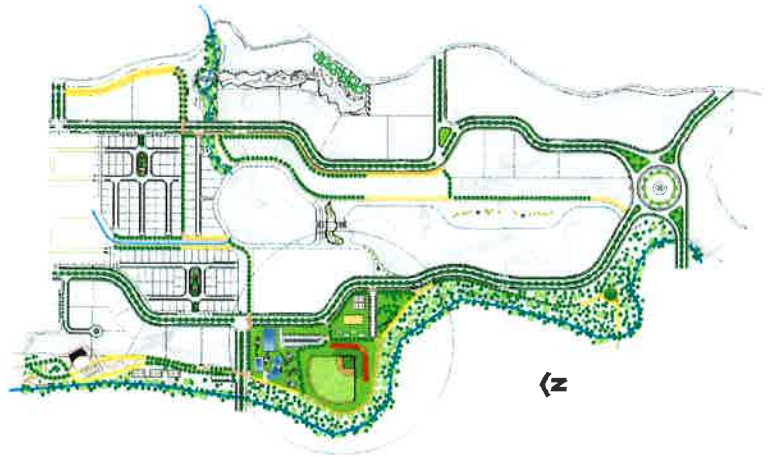


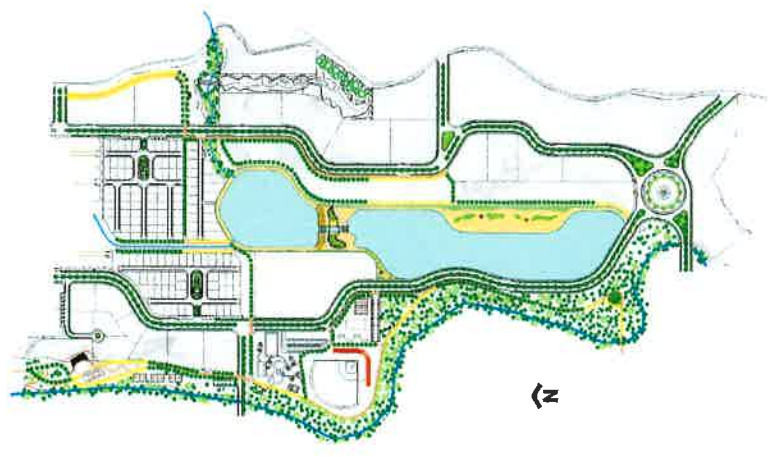
IDENTIFICACIÓN PARQUE MOZART SECTOR "B"
EN ETAPA 11



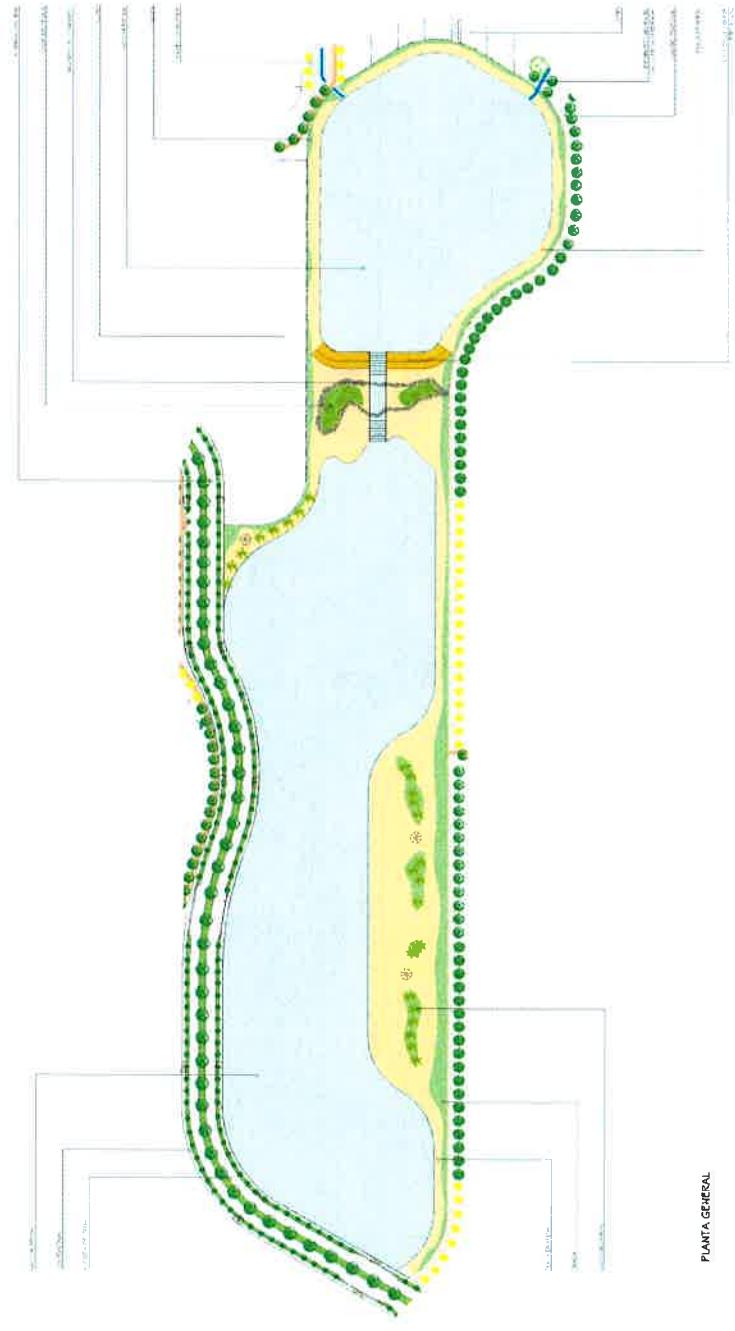




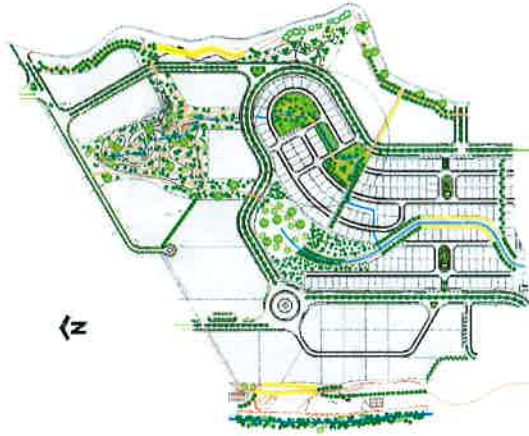


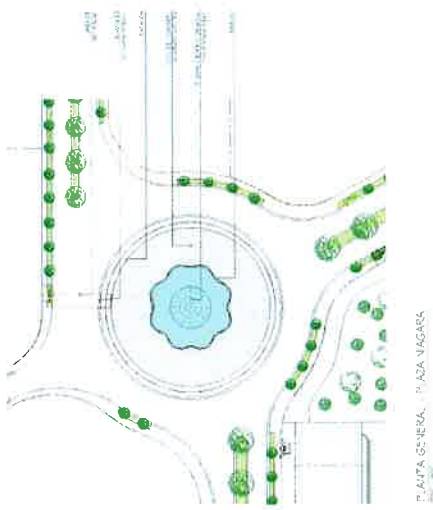


IDENTIFICACIÓN DE PARQUE DEL LAGO
EN ETAPA I



PLANTA GENERAL





01/04/2009

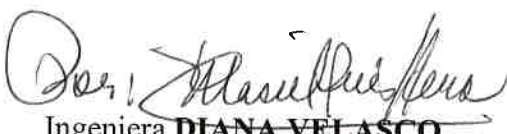


AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0848-01-04-09

Para: **Licenciada ALEIDA SALAZAR**
 Directora de Áreas Protegidas y Vida Silvestre

De: 
 Ingeniera **DIANA VELASCO**
 Jefa Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Asunto: Envío de Información Complementaria

Fecha: 01 de abril de 2009



Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

BZ/DV/CC 

“Conservación para el desarrollo sostenible”





AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0848-01-04-09

Para: CARLOS MELGAREJO
Director Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas

De: Ingeniera **DIANA VELASCO**
Jefa Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.



Asunto: Envío de Información Complementaria

Fecha: 01 de abril de 2009

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

BZ/DV/CE



“Conservación para el desarrollo sostenible”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 01 de abril de 2009.

DIEORA-DEIA-UAS-1090-01-04-09

Ingeniero

MARIO RODRÍGUEZ

Unidad Ambiental

Instituto de Acueductos y

Alcantarillados Nacionales

E. S. D.

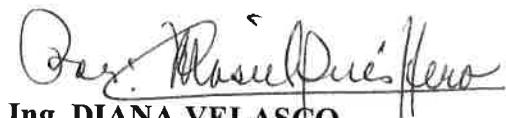
Ingeniero Rodríguez:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. DIANA VELASCO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

DV/CE





“Conservación para el desarrollo sostenible”

01/04/2009



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0848-01-04-09

Para: Ingeniero **LIZANDRO ARIAS**
Administrador Regional Panamá - Metro

De: Ingeniera **DIANA VELASCO**
Jefa Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.

Asunto: Envío de Información Complementaria

Fecha: 01 de abril de 2009



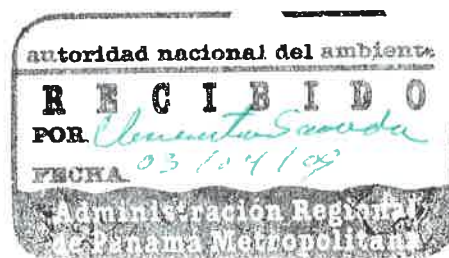
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado “**PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY**”, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

BZ/DV/CC



“Conservación para el desarrollo sostenible”

01/04/2009



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

Panamá, 01 de abril de 2009.

DIEORA-DEIA-UAS-1090-01-04-09

Licenciada
 LINETTE MONTENEGRO
 Unidad Ambiental
 INAC
 E. S. D.


Licenciada Montenegro:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY S.A.**

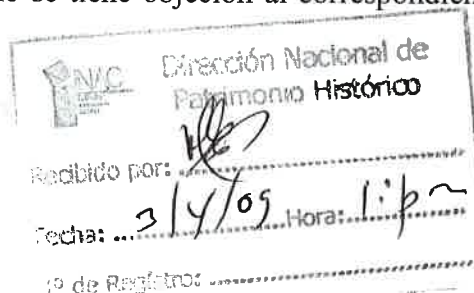
Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. DIANA VELASCO
 Jefa del Departamento de Evaluación de
 Impacto Ambiental.

BZ/DV/CC



“Conservación para el desarrollo sostenible”

01/04/2009



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 01 de abril de 2009.

DIEORA-DEIA-UAS-1090-01-04-09

Ingeniero

GILBERTO PARILLÓN

Unidad Ambiental

Ministerio de Obras Públicas

E. S. D.



Ingeniero Parillón:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. DIANA VELASCO

Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.



BZ/DV/cc

“Conservación para el desarrollo sostenible”

01/04/2009



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 01 de abril de 2009.
DIEORA-DEIA-UAS-1090-01-04-09

Arquitecta
ELIZABETH DE WOOLFSCHON
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda
E. S. D.

MINISTERIO DE VIVIENDA
Dirección de Desarrollo Urbano
Fecha: 3/4/09
Recibido: E. Laby
No. de Control: 497

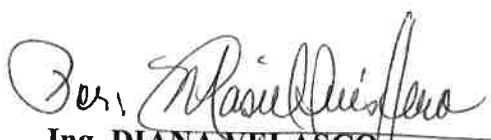
Arquitecta Woolfschon:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa - *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental - Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.



BZ/DV/CC

“Conservación para el desarrollo sostenible”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 01 de abril de 2009.
DIEORA-DEIA-UAS-1090-01-04-09

Ingeniero
FRANCISCO SUCRE
Unidad Ambiental
**Sistema Nacional de
Protección Civil**
E. S. D.




Ingeniero Sucre:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.



DV/CB

“Conservación para el desarrollo sostenible”

01/04/2009



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
 www.anam.gob.pa

Panamá, 01 de abril de 2009.

DIEORA-DEIA-UAS-1090-01-04-09

P. Baurer
 06/04/09.

Licenciada

MARIELA BARRERA

MINSA

E. S. D.


Licenciada Barrera:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. DIANA VELASCO
 Jefa del Departamento de Evaluación de
 Impacto Ambiental.



DV/CE

“Conservación para el desarrollo sostenible”

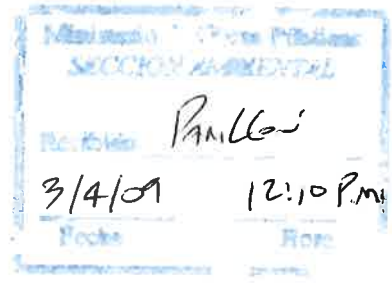


AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

Panamá, 01 de abril de 2009.
DIEORA-DEIA-UAS-1090-01-04-09

Ingeniero
GILBERTO PARILLÓN
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.



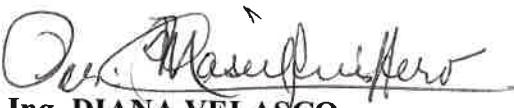
Ingeniero Parillón:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el Corregimiento de Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY S.A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar quince (15) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.



BZ/DV/CC

“Conservación para el desarrollo sostenible”



MINISTERIO DE GOBIERNO Y JUSTICIA
SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL

Panamá, 13 de abril de 2009
SINAPROC-DPM-385

Ingeniera
DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
En Su Despacho

Respetada Ingeniera Velasco:

Reciba Usted un cordial saludo y a la vez deseos de éxitos en el desempeño de sus funciones diarias.

La presente lleva el objeto de notificarle que de acuerdo a la información complementaria recibida y analizada (nota DIEORA-DEIA-UAS-1090-01-04-09), del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, promovido por la promotora Green Valley S.A., El Sistema Nacional de Protección Civil no ha podido encontrar dentro del archivo referente (**IIIF-001-08**), las respuestas correspondientes a los cuestionamientos señalados en el informe SINAPROC-DPM-523 del 15/09/08 en los puntos #3 y #5 de la sección de recomendaciones, sobre los estudios geotécnicos para el diseño de los taludes y el control de los deslizamientos, además de los estudios hidráulicos para el diseño de los canales de conducción, reservorios y terracerías seguras.

Sin otro particular por el momento,

Atentamente,


Ingeniero Nicolás Alvarado
Jefe del Depto. De Prevención y Mitigación

NA/ ev



APARTADO POSTA 6-7297, EL DORADO, PANAMÁ, REPÚBLICA DE PANAMÁ
TELS.: (507) 316-3200 - FAX: 316-0051
E-Mail: administracion@sinaproc.gob.pa
Sitio en Internet: <http://www.sinaproc.gob.pa>

RECIBIDO
2009-04-13 14:50:00

2009-04-13 14:50:00

MEMORANDO
DAPVS-854-09

PARA **DIANA VELASCO**
Jefa del Departamento de Evaluación Ambiental

DE 
ALEIDA SALAZAR
Directora



ASUNTO Comentarios a la adenda del EsIA **“Green Valley Panama City”**

FECHA 8 de Abril de 2009

Con respecto a la adenda del Estudio de Impacto Ambiental cat. III titulado **“Green Valley Panama City”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito de Panamá, provincia de Panamá; presentado por la empresa Green Valley S.A., tenemos las siguientes observaciones:

- Consideramos que la información complementaria responde en gran medida el tema de la remoción y disposición final de la vegetación, así como el movimiento de tierra y las medidas para los drenajes.
- Con respecto al tema del tratamiento de las aguas residuales, se propone la elaboración de un nuevo EsIA, por lo que los impactos que conlleve esta actividad se evaluará posteriormente.
- Reiterar la presentación del respectivo plan de rescate y reubicación de fauna, para su aprobación por la DAPVS, y su implementación antes de iniciar las tareas de construcción.

AS/en



“CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE”

MEMORANDUM-DIGICH-502-2009

Para: Ing. Bolívar Zambrano
Director de Eval. y Ordenamiento Ambiental

De: Ing. Carlos Melgarejo
Director Nacional

Fecha: 20 de abril del 2009

Asunto: DEIA-848-48-01-04-09



Hemos revisado la información complementaria del EIA Categoría III del Proyecto: "PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY". A desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, presentado por GREEN VALLEY S.A..

Observaciones por el Departamento de Recursos Hídricos:

- El informe a nuestro juicio responde a satisfacción las preguntas planteadas por la parte hídrica.

Observaciones por el Departamento de Forestal:

Conclusiones y recomendaciones:

- Presentar mapa con ubicación del proyecto, hidrografía, orografía, ordenamiento de lotificación y cuantificación de las áreas propensas a inundaciones, entre otros factores importantes.
- En el Plan de Arborización, no se presenta en la metodología al establecimiento de las especies seleccionadas: especies de grama y arbustos que se utilizarán, las mismas no deben ser especies invasoras y contar buena presencia fitosanitarias. El Plan de Arborización debe ser realizado por un profesional idóneo de las ciencias forestales, registrado en el Departamento de Manejo y Desarrollo de la ANAM.

Atentamente,

CM/JH/CIA/CP/ma



"Conservación para el Desarrollo Sostenible"





Administración Regional
del Ambiente
Panamá Metropolitana

Tel: 500-0908; Fax: 500-0855-6908 Curundú Apart.2016, Ancó - Panamá

Curundu, 6 de mayo de 2009.
ARAPM-1019-09

Ingeniera
Diana Velasco
Jefa del DEIA
DIEORA
E. S. D.

Ingeniera Velasco:

Por medio de la presente tenemos a bien remitirle el siguiente informe técnico:

Informe No.	Promotor	Proyecto	Tipo de Documento	Exp. Metro	Exp. DIEORA
IC-139-6-5-09.	GREEN VALLEY, S.A.	PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY.	E'sIA C-III	225-08	IIIF-001-08

Atentamente,



ING. LIZANDRO ARIAS TORRES
ADMINISTRADOR REGIONAL

LAT/CL/.

2009 MAY 19 8:42AM
ANM
DEPTO. EVALUACION

274

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DEL AMBIENTE DE PANAMA METRO
INFORME COMPLEMENTARIO DE EVALUACIÓN No. 139-4-5-09**

FECHA: 4 de Mayo de 2009.
PROYECTO: "PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY"
CATEGORÍA: III
PROMOTOR: GREEN VALLEY, S.A.
CONSULTOR: PLANETA PANAMÁ CONSULTORES, S.A.
LOCALIZACION: Corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.
EXPEDIENTE: 225-08
EXP. DINEORA: IIIF-001-08

ANTECEDENTES

El día 7 de Abril de 2009, se recibe en la ARAPM la segunda complementaria, a través del memorando-DEIA-0848-01-04-09, en la que se solicita aclarar y ampliar sobre diez (10) puntos referentes al contenido del EsIA y de los cuales la ARAPM, reitera y solicita aclarar cinco (05) puntos que a continuación indicamos;

1. Presentar certificación por parte del IDAAN.
2. Presentar plan de manejo de los macro-lotes.
3. Indicar la manera en que serán impermeabilizado los lagos.
4. Indicar el volumen de material a extraer, su uso y características.
5. Indicar la ubicación del sitio de mezclado de concreto, campamentos, materiales, equipo, sitios de botadero e incluir el plan de abandono de estas estructuras.

A excepción del punto 3 que fue contestado en el documento información complementaria, los puntos 1, 2, 4,5, no fueron consideradas por DIEORA.

En relación a los temas solicitados en el informe complementario se enumeran;

1. Indicar el manejo y disposición final que se dará al material vegetal a remover.
2. Información detallada información sobre caminos a construir y/o rehabilitados.
3. Descripción completa del sistema de la PTAR, ubicación del sistema.
4. Describir como se resguardaran las servidumbres de las fuentes hídricas existentes.
5. Detallar las actividades de corte y relleno, material de préstamo su procedencia, respectivas cotas de elevación, considerando los lotes colindantes.
6. Punto de descarga del efluente de la PTAR.
7. Distancia en que se encuentra las quebradas el Cacao, Malagueto y Río Juan Díaz e indicar tipo de actividades se realizaran en los límites de estas fuentes hídricas.
8. Indicar el mantenimiento y monitoreo de la PTAR.
9. Indicar como será la impermeabilización de los lagos.

2009 MAY 19 8:42AM
ANAN
SEPTO. EVALUACION

275

10. Reiteramos presentar un plan de reforestación con las especies a utilizar.

HALLAZGOS

En cuanto a los hallazgos solicitados por DIEORA, en los puntos; **1, 2, 3, 5, 6 y 8**, deberán ser evaluadas por las instancias de competencia. Con relación a los puntos;

Punto No.4;

No satisface, toda vez que los promotores indican en el Informe Complementario;

1. En el punto **Desmonte y limpieza** del EsIA; que solamente se conservaran áreas sensibles como los bosques de galería de ríos y quebradas.
2. En otro punto; **Movimiento de Tierra**, que los ojos de agua van a ser afectados.
3. Reitera en otro punto; La compactación sobre zonas sensibles como ojos de agua.

Por tanto el promotor desestima el mandato legal indicado en el decreto Ley No.1 de 3 de Febrero de 1994, en donde manifiesta la protección de los ojos de agua. No especifica además, la dimensión de las áreas de recarga, disponibilidad de agua en el acuífero y si los acuíferos serán afectados en las zonas de recarga, circulación o descarga, aspectos estos importantes en la valoración de vulnerabilidad de los acuíferos a ser afectados, considerando de que los mismos descargarán sobre el componente lacustre que implementara el proyecto.

Punto No.7; Sin comentarios. **Punto no.9;** Sin comentarios. **Punto No.10;** Sin comentarios

CONCLUSIONES

Con respecto a los puntos; **1, 2, 3, 5, 6, 8**, solicitados por DIEORA, deberán ser evaluadas por las instancias de competencia. En cuanto a los puntos **9 y 10**, no se tiene comentarios.

Respecto al punto **No. 4**, la respuesta no es satisfactoria, ya que los ojos de agua no son contemplados como áreas sensibles e indica el EsIA que los mismos serán afectados durante el desarrollo del proyecto, por lo que recomendamos mantener **Modificatorio** el presente Estudio de Impacto Ambiental.

Elaborado por:

Téc. Fabio Morales
APA-ARAPM

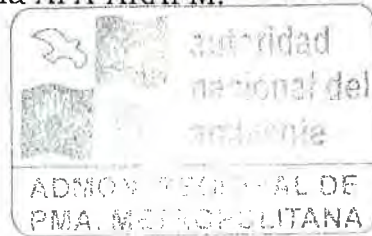
Refrendado por:

Ing. Lizandro Arias Torres
Administrador Regional Metropolitana

LAT/CL/FM.

Revisado por:

Lic. Carmen Lay
Jefa APA-ARAPM.





**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

Tel. 315-0855 - Ext. 329, Fax Ext. 332 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.anam.gob.pa

Panamá, 26 de junio de 2009.
DINEORA- DEIA-AP-0556-26-06-09

Señor
CARLOS MALO DE MOLINA.
Representante Legal
GREEN VALLEY PANAMA CITY
E. S. D.

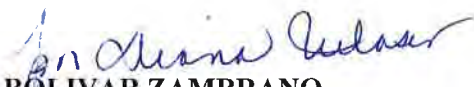
Señor Molina:

Con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, a desarrollarse en el Corregimiento Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, le solicitamos nos aclare la siguiente información:

1. Presentar el plan de arborización que contemple la metodología y el establecimiento de las especies seleccionadas.
2. Presentar mapa con ubicación del proyecto con la hidrografía del área.
3. Reiteramos nos describa como será resguardada las fuentes hídricas existente (ojos de agua) e indicar las medidas de mitigación
4. Presentar el aviso de consulta pública, así como el extracto fijado en el municipio el cual debe contar con la fecha de fijado y desfijado.

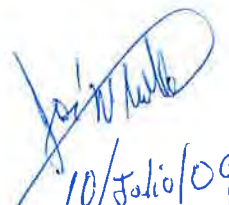
Finalmente, le comunicamos que transcurridos treinta (30) días del recibo de esta nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, daremos por concluido el Proceso.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


BOLIVAR ZAMBRANO
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental
BZ/DV/CC



"CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"


10/julio/09
Jose M. Cantallas
8-931-2294

077
Panamá, 04 de agosto del 2009.

Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.
E. S.D.

Atención: Lic. Diana Velasco
Ing. Bolívar Zambrano

Estimada Lic. Velasco:

La presente nota tiene como propósito darle respuesta a su nota **DINEORA-DEIA-AP-0556-26-06-09**, en la cual se solicita ciertas aclaraciones referente al Estudio de Impacto Ambiental Categorical III, titulado "**Proyecto Urbanístico Green Valley Panamá City**".

Planeta Panamá Consultores, S.A. es la empresa responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, la cual posee el registro **IAR.006-97** como consultor autorizado.

Se adjunta nota aclaratoria y sus anexos.

Atentamente,

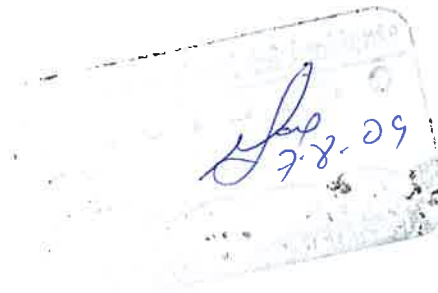


Carlos Mario De Molina

Pasaporte BB311146

Representante Legal

Green Valley MDM, S.A.





anam

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

Tel. 315-0855 - Ext. 329, Fax Ext. 332 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.anam.gob.pa

Panamá, 26 de junio de 2009.
DINEORA- DEIA-AP-0556-26-06-09

Señor
CARLOS MALO DE MOLINA.
Representante Legal
GREEN VALLEY PANAMA CITY
E. S. D.

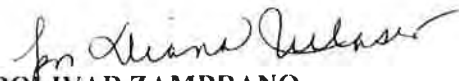
Señor Molina:

Con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, a desarrollarse en el Corregimiento Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, le solicitamos nos aclare la siguiente información:

1. Presentar el plan de arborización que contemple la metodología y el establecimiento de las especies seleccionadas.
2. Presentar mapa con ubicación del proyecto con la hidrografía del área.
3. Reiteramos nos describa como será resguardada las fuentes hídricas existente (ojos de agua) e indicar las medidas de mitigación
4. Presentar el aviso de consulta pública, así como el extracto fijado en el municipio el cual debe contar con la fecha de fijado y desfijado.

Finalmente, le comunicamos que transcurridos treinta (30) días del recibo de esta nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, daremos por concluido el Proceso.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


BOLIVAR ZAMBRANO
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental
BZ/DV/pc




10/Julio/09

"CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"

Referente a la nota suscrita por Lic. Diana Velasco, el 26 de junio de 2009, relacionada con el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del "Proyecto Urbanístico Green Valley Panamá City", a continuación le damos a conocer las siguientes consideraciones y respuestas:

ITEM 1: "Presentar el plan de arborización que contemple la metodología y el establecimiento de las especies seleccionadas".

Se adjunta juego de planos e informe sobre el planteamiento del Espacio Público plasmado en el Plan Maestro Green Valley Panamá City, cuyo objetivo es promover la conservación del medio ambiente y la protección de los recursos ambientales y paisajísticos, proporcionar al habitante espacios de integración y encuentro que atiendan las necesidades colectivas así como una estructura de espacio público relacionada con el espacio privado donde se desarrolle la vida social.

De igual manera, a continuación se listan algunas especies nativas que crecen en el área y bosques vecinos, que serán utilizadas por el arquitecto paisajista como elementos decorativos y de reforestación en los puntos sensibles (ojos de agua, cauces) y parques diseñados. También se usarán especies de la flora panameña regional para el paisajismo de los lagos, quebradas, cauces naturales y artificiales, senderos y pequeñas lagunas en los parques.

Algarroba (*Hymenaea courbaril*)

Almendro (*Terminalia catappa*)

Amargo-amargo (*Vatairea erythrocarpa*)

Amarillo (*Buchenavia tetraphylla*)

Amarillo (*Lafoensia puniceifolia*)

Amarillo (*Lindackeria laurina*)

Arbol panamá (*Sterculia apetala*)

Balsa (*Ochroma pyramidale*)

Balso (*Ochroma pyramidale*)

Barrigón (*Pseudobombax septenatum*)

Borojó (*Borojoa panamensis*)

Cabimo (*Copaifera aromatica*)

Caimito (*Chrysophyllum cainito*)

Canelo (*Annona hayesii*)

Caoba (*Swietenia macrophylla*)
Caracucha (*Plumeria rubra*)
Carate (*Bursera simaruba*)
Caraño hediondo (*Trattinnickia aspera*)
Cativo (*Prioria copaifera*)
Caucho (*Castilla elastica*)
Cedro (*Cedrela odorata*)
Cedro amargo (*Cedrela odorata*)
Cedro espino (*Pachira quinata*)
Cedro macho (*Guarea grandifolia*)
Ceibo (*Ceiba pentandra*)
Cocobolo (*Dalbergia retusa*)
Cortezo (*Apeiba membranacea*)
Cuipo (*Cavanillesia platanifolia*)
Espavé (*Anacardium excelsum*)
Guaba (*Inga bella*)
Guarumo (*Cecropia heterochroma*)
Guarumo (*Cecropia obtusifolia*)
Guarumo (*Cecropia peltata*)
Guarumo macho (*Pourouma bicolor*)
Guayacán (*Tabebuia guayacan*)
Guayacán (*Tabebuia ochracea*)
Guácimo colorado (*Luehea seemannii*)
Harino (*Andira inermis*)
Higuerón (*Ficus maxima*)
Indio desnudo (*Bursera simaruba*)
Jobo (*Spondias mombin*)
Laurel (*Cordia alliodora*)

- Laurel negro (*Cordia cymosa*)
- Limoncillo (*Cassipourea elliptica*)
- Macano (*Diphysa americana*)
- Malagueto (*Xylopia aromatica*)
- María (*Calophyllum brasiliense*)
- Nazareno (*Jacaranda caucana*)
- Palma real (*Attalea butyracea*)
- Roble (*Tabebuia rosea*)
- Roble amarillo (*Terminalia amazonia*)

Además le damos a conocer la **Medida de Mitigación y Compensación N° 4** sobre **Recuperación de áreas por Alteración Paisajística** la cual se encuentra incluida en el tomo – 2, la cual establece lo siguiente:

MM4 – RECUPERACIÓN DE AREAS POR ALTERACIÓN PAISAJÍSTICA

1. ETAPA DE APLICACIÓN: Construcción y fin de construcción

2. EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS

COD	EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS	CARÁCTER
F1	Alteración de geoformas	Mitigable
F7	Afectación de puntos focales de interés paisajístico	Mitigable

3. ACCIONES RELACIONADAS:

ACCIONES	
CONSTRUCCIÓN	Desmante y limpieza
	Movimiento de tierra
	Desvio y canalización de cursos de aguas naturales
FIN DE CONSTRUCCIÓN	Inundación de embalses
	Revegetación

4. TIPO DE MEDIDA: Manejo, control y reglamentación

5. OBJETIVOS

- Armonizar los espacios afectados por las acciones del proyecto con los parajes naturales, tanto en la visual de profundidad como la inmediata.
- Restaurar el paisaje locales en zonas alteradas por el proyecto.
- Mejorar escenarios deteriorados por la otrora ganadería extensiva y la deforestación.
- Concordar las zonas urbanísticas con la sostenibilidad ambiental que enmarca el proyecto, armonizando las edificaciones con el entorno natural.

6. ESPECIFICACIÓN DE LA MEDIDA:

6.1. Ubicación espacial:

Área del proyecto: quebrada Malagueto, caída de agua, río Juan Díaz, remansos; encuentro de la quebrada Malagueto con la Cacao, área de embalses, paisajes de profundidad en horizontes.

AREAS SEGÚN LAS ETAPAS				
UBICACIÓN ESPACIAL	ETAPAS			
	P	C	FC	O
Áreas de suelos al descubierto y pastizales	✓	✓		
Cuerpos de aguas		✓		
Áreas de embalses			✓	✓

6.2. Ubicación en el tiempo:

Durante la construcción de las obras civiles, movimiento de tierras y luego de inundación de embalses.

6.3. Duración de la medida:

Temporal en la construcción y permanente durante las operaciones de los embalses.

6.4. Ente responsable:

Transferible al contratista en la construcción y el promotor durante las operaciones

7. DESCRIPCIÓN

7.1 Técnicas de apantallamiento y diseño paisajístico

Para mejorar la calidad del paisaje durante la construcción de las obras o para esperar reintegración de las medidas correctoras, conviene aplicar pantallas naturales a algunos sitios de obra que sean muy destacados visualmente. Estas pantallas reducirán los desagradados visuales y se pueden distribuir convenientemente, a lo largo de las obras. Igualmente se intentará reducir la zona de tratamiento o de explotación a las estrictamente necesarias así como la duración de la actividad. Las pantallas visuales estarán referidas a las siguientes zonas:

Ruta visual en línea de caminos de acceso. Se tratará de reducir o encubrir los cortes de las vías, con el manejo de la vegetación natural existente o con la plantación de árboles. El diseño de los cortes en estos tramos, deberá estar enfocado a soportar la siembra de árboles de importante altitud y frondosidad o a permitir el proceso de regeneración natural en forma inmediata.

Técnicas de diseño paisajístico para algunos taludes. Luego de la revegetación se podrán usar otras obras o prácticas tradicionales de conservación de suelos, a saber:

- ✓ Movimiento de tierra y conformación de la superficie concordantes con el paisaje natural, con tendido del talud y/ o terrazas. Éstos últimos podrán ser de sitio de descargas, miniterrazas, o tipo escalón. Donde la huella y la contrahuella tengan tamaños menores a 1 m, se elaboran a mano.

- 984
- ☑ Terrazas habituales de 2,75 m de ancho y un alto según la pendiente. En algunos casos podrán usarse, aunque sólo en áreas de alta sensibilidad, obras más costosas como torcreto (Shot crete), sacos de suelo cemento o soluciones similares.

Líneas de transmisión eléctrica. La intrusión de estructuras como pilares y cables dentro de paisajes escénicos tiene un fuerte impacto visual que, desvirtúa cualquier ventaja de las líneas aéreas. No cabe duda que el paraje natural del entorno de Green Valley es uno de los más valiosos de la Ciudad de Panamá. Conservar este patrimonio paisajístico tendría un gran atractivo promocional tal y como lo han sugerido las planificaciones exitosas de Costa del Este, algunas zonas del área bancaria y las áreas revertidas. Los cables enterrados tienen la ventaja de que hay menos posibilidades de robar electricidad. Según datos suministrados por Unión Fenosa (Edemet-Edechi), anualmente el robo de energía deja un saldo aproximado de seis muertes y otras 20 personas mutiladas o quemadas.

Otras ventajas, el cableado soterrado disminuye las interrupciones eléctricas por causas atmosféricas, evita que los animales se trepen en el alambrado y se produzcan apagones. También se hacen imposibles los choques de autos contra los postes⁵.

Vallas de anuncios. Solo se permitirán las señalizaciones requeridas por reglamentos como por ejemplo en caso de obras las que requiera el MOP, salubridad, SINAPROC, etc. Sólo se permitirán anuncios en áreas comerciales, sin que los mismos desmejoren el concepto de protección ambiental del proyecto.

7.2 Programa de restauración y reconstrucción paisajística.



Se propone adelantar un programa de restauración o reestablecimiento de las condiciones paisajísticas naturales, con el cual se tratará, en cuanto sea posible, de dejar las zonas intervenidas en condiciones similares a su situación original. En cada uno de los sitios intervenidos se hará una análisis que determine las acciones a realizar con respecto a la vegetación, los suelos, la topografía, protección de acuíferos, etc., es decir de todos aquellos elementos que puedan intervenir en las condiciones paisajísticas. Se han de incluir planos donde se incluirán todos los gráficos y planos necesarios para que el proyecto pueda terminarse de manera adecuada. En éstos deben figurar todas las características de diseño y de construcción como mediciones, materiales, etc. Los aspectos necesarios para gráficos y planos se puntualizan a continuación:

- ✦ Situación, topografía y geología, pendientes iniciales y pendientes finales.
- ✦ Gráficos de caracterización paisajística inicial.
- ✦ Esquema de la manera de conservación de los materiales edáficos y su ubicación.
- ✦ Proyecciones verticales y horizontales de almacenaje de escombros.
- ✦ Proyecciones verticales y horizontales de los trabajos de proyección y restauración del medio.
- ✦ Perfiles finales de taludes, plan general de obras de infraestructura.

⁵ Julio Quiel, profesor de ingeniería eléctrica de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), sostiene que el cableado soterrado "le da aire a la ciudad" y evita la intervención del hombre en los sitios por donde pasan las líneas eléctricas, es decir, bajo el subsuelo. Diario La Prensa de Panamá sábado 2 de julio de 2005. Contaminación visual. Las telarañas afean la ciudad capital.

- ◆ Planta y perspectiva de la situación final después de la restauración.
- ◆ Actividades de restauración requeridas

Edificaciones. Las edificaciones han de armonizarse con el patrón paisajístico. Significa que los puentes, casas, patios etc., deben ser considerados como parte de los mosaicos en que se ubican.

ESCENARIOS ARTIFICIALES MULTIUSOS	
 <p>Manejo de fuertes pendientes y aprovechamiento de ojos de agua.</p>	<p>En esta fase de diseño deben de trabajar fundamentalmente los arquitectos, se ha de integrar dichas estructuras de modo tal que no perturben en ningún momento la percepción y lectura del conjunto, y a su vez integre el paisaje, consiguiendo así una imagen distinta que expresa su carácter local y homogéneo.</p>
	<p>Revegetación con árboles, arbustos y césped.</p> <p>Bloques filtrantes</p> <p>Estanque artificial</p>

La organización de la restauración y reconstrucción: La misma se regirá mediante un programa, que debe tener la siguiente matriz:

⁶ Toxicología Ambiental Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental © 1996-2001. The University of Arizona.

ITEM 2: "Presentar mapa con la ubicación del proyecto con la hidrografía del área."

Se adjunta plano sobre la localización del “**Proyecto Urbanístico Green Valley Panamá City**”, donde además se indica la hidrografía existente en el área.

ITEM 3: "Reiteramos nos describa como será resguardada las fuentes hídricas existentes (ojos de agua) e indicar las medidas de mitigación."

Anteriormente en la pregunta N°3 se muestra claramente el mapa de la Hidrografía existente en el área, donde se puede observar claramente que estos Ojos de Agua se encuentran alrededor de las quebradas, por lo cual le podemos expresar claramente que están siendo custodiados y tomados en cuenta en nuestro desarrollo.

No obstante, si por alguna razón encontráramos algún Ojo de Agua que no hubiera sido detectado originalmente, se tomaran todas las medidas necesarias para protegerlo de tal manera que se resguarde esta fuente hídrica existente. Esto involucra realizar cambios en el diseño, como la canalización de las aguas hacia los drenajes existentes o construir otra solución de tal manera que no se atente contra este recurso natural. Queremos dejar claro que nuestro objetivo será siempre salvaguardar estas fuentes y en ningún momento se eliminara ningún acuífero.

A continuación le damos a conocer las **Medidas de Mitigación y Compensación N° 1 y 18 sobre Manejo de Acuíferos y Plan de manejo de la cuenca del Río Juan Díaz para la sostenibilidad** respectivamente, las cuales se encuentran incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III del proyecto, en el tomo – 2, indicando lo siguiente:

 **MM1 – MANEJO DE ACUÍFEROS**

1. ETAPA DE APLICACIÓN: Construcción

2. EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS

COD	EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS	CARÁCTER
F3	Afectación de acuíferos	Mitigable
F4	Deterioro de la calidad de aguas naturales	Mitigable
B3	Afectación de especies acuáticas	Mitigable

3. ACCIONES RELACIONADAS:

ACCIONES	
CONSTRUCCION	Desmante y limpieza.
	Movimiento de tierra.
	Compactación y/o cimentación
FIN DE CONSTRUCCION	Inundación de embalses

4. TIPO DE MEDIDA: Manejo y especificación de construcción

5. OBJETIVOS

- ➔ Mantener y proteger los acuíferos conservando la permeabilidad del suelo.
- ➔ Control de la compactación de suelos en zonas hídricas sensibles como ojos de aguas, quebradas, etc.
- ➔ Evitar grandes zonas pavimentadas con diseños poco eficientes de escurrientos o drenajes, en perjuicio de la capa freática.

6. ESPECIFICACIÓN DE LA MEDIDA:

6.1. Ubicación espacial:

- ➔ Áreas naturales. Ojos de agua, quebradas, aguas subterráneas,

- ➔ Obras Civiles. Canales, estacionamientos, calles, área de embalse.

AREAS SEGÚN LAS ETAPAS				
UBICACION ESPACIAL	ETAPAS			
	P	C	FC	O
Zonas de desmonte	✓	✓		
Zonas de movimientos de tierra		✓		
Compactación en áreas de piedemontes		✓		
Riberas de ríos		✓		
Area de embalses			✓	

6.2. Ubicación en el tiempo:

Durante movimiento de tierras, la construcción de las obras civiles, y la etapa de inundación de embalses.

6.3. Duración de la medida:

Permanente desde la construcción de obras civiles y durante las operaciones

6.4. Ente responsable:

Transferible al contratista en la construcción y Green Valley durante las operaciones

7. DESCRIPCIÓN

7.1. Realización del desmonte y limpieza.

El desmonte de áreas verdes debe realizarse de tal manera que no se afecte la foresta que protege los cuerpos de agua. Se especificarán las áreas sensibles a conservar como las galerías de río y quebradas. El personal de mando involucrado en el desmonte tendrá bajo su responsabilidad la transferencia de la información acerca de las zonas a intervenir y para ello contará con los siguientes instrumentos de apoyo:

- ❖ Mapas y planos con las zonas sensibles a proteger como los acuíferos
- ❖ Señalizaciones de prohibiciones de tala, desmonte, etc.

7.2. Movimiento de tierra.

De igual manera, el movimiento de tierra deberá ser preciso. Los afloramientos de aguas en los taludes de cortes deberán ser canalizados y los ojos de agua en las excavaciones deberán ser señalizados para su posterior tratamiento; si van a ser sellados, por ejemplo, al mismo tiempo deberán prever su canalización para conducir sus flujos.

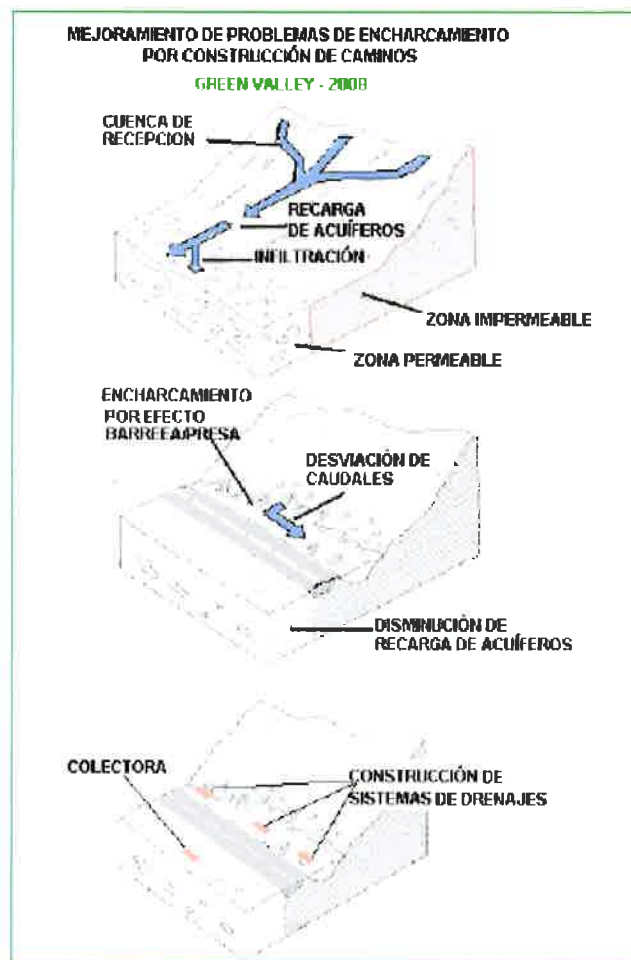
MITIGACIÓN

7.3. Sistemas urbanos de drenaje sostenible. El control en origen y la infiltración son deseables siempre que sea posible. El transporte de la escorrentía debe permitir la filtración y la infiltración, así como la oxigenación y la evaporación si fuese factible, para disminuir la cantidad y mejorar la calidad del agua.

El diseño de cualquier SUDS (Sistema Urbano de Desarrollo Sostenible) debe ser funcional, estético y de fácil mantenimiento para garantizar su aceptación y conservación. Las principales técnicas englobadas en esta clasificación son:

- Superficies permeables,
- Pozos y zanjas de infiltración,
- Depósitos de infiltración, drenes filtrantes o drenes franceses, cunetas verdes, franjas filtrantes,
- Depósitos de detención, estanques de retención (lagos).

Sin embargo, las técnicas de drenaje sostenible carecen de sentido de modo aislado. Estos sistemas están pensados para trabajar en serie, asociados unos con otros, con las zonas verdes y con el drenaje natural existente, constituyendo una cadena de gestión de aguas pluviales. Estos sistemas poseen las siguientes ventajas:



- Protegen y mejoran la calidad del agua y la biodiversidad circundante.
- Mantienen o restauran el flujo natural.
- Protegen las propiedades y las personas de las inundaciones, ahora y en el futuro.
- Protegen las corrientes urbanas de vertidos accidentales y pérdidas de tuberías.

- Permiten el desarrollo urbano en áreas cuyo alcantarillado puede colapsado.
- Ofrecen valores estéticos que permiten enriquecer visual y medioambientalmente.
- Permiten la recarga de los acuíferos donde se considere adecuado.

➤ **Edificación de estacionamientos².** Reducen o eliminan el flujo de agua de lluvia, disminuyen las inundaciones y alivian los sistemas de desagüe a la vez que provee un sólido pavimento para el tráfico vehicular.



SUPERFICIES URBANAS Y PROTECCIÓN DE ACUÍFEROS	
 <p>Pavimento permeable La filtración de agua lluvia es importante para la regeneración de la valiosa agua del suelo. "SF-Rima" disminuye o reduce los residuos de agua, disminuyendo las inundaciones y alivia los sistemas de desagüe a la vez que provee un pavimento sólido para el tráfico vehicular.</p>	
 <p>Pavimento tipo cesped. Este pavimento se utiliza para la irrigación y enfriamiento de las superficies. Es suficientemente fuerte para estacionamientos y áreas de tráfico liviano. "SF-Rima", instalado con juntas más anchas, es económico y protege el ambiente.</p>	
 	<p>Adoquines. La filtración de agua de lluvia es importante para la regeneración de la valiosa agua del suelo y la irrigación y enfriamiento de las superficies.</p>

² www.carmelo.com/esp/carmelo/g/EcoPavers/exp12.gif

1. ETAPA DE APLICACIÓN:

Operaciones

2. EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS

COD	EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS	CARÁCTER
F3	Afectación de acuíferos	Mitigable
F4	Deterioro de la calidad de aguas naturales	
B2	Afectación de patrones migratorios de especies	
B3	Afectación de especies acuáticas	
S5	Afectación de tradiciones y costumbres	

3. ACCIONES RELACIONADAS:

ACCIONES	
OPERACIÓN	Inundación de embalses
	Producción de efluentes líquidos domésticos

4. TIPO DE MEDIDA:

Especificaciones de construcción

5. OBJETIVOS

- Realizar un plan de manejo para conservar la cuenca del río Juan Díaz hasta el área del proyecto.

6. ESPECIFICACIÓN DE LA MEDIDA

6.1. Ubicación espacial: Finca del proyecto.

ÁREAS SEGÚN LAS ETAPAS	
UBICACIÓN ESPACIAL	ETAPAS P C FC O
Cuenca del río Juan Díaz	✓

6.2. Ubicación en el tiempo:

Durante las operaciones

6.3. Duración de la medida:

Permanente durante las operaciones.

6.4. Ente responsable:

Green Valley con el soporte de la ANAM, y autoridades locales

7. DESCRIPCIÓN

7.1. Actividades previas

I. Esquema básico del Plan de Manejo de Cuencas Hidrográficas.¹⁸

En una primera instancia se procede a realizar una caracterización de la microcuenca (unidad de gestión) con el objeto de conocer sus características ambientales (relieve, clima, vegetación) y socioeconómicas (actividad agrícola y pecuaria), así como también la problemática existente.

Con esta información y mediante consultas a especialistas, además de la revisión bibliográfica sobre proyectos de manejo de cuencas, se plantea el esquema básico de un programa integral de manejo de cuencas hidrográficas para la microcuenca como unidad de gestión, basado en uno de los enfoques analíticos de Hufschmidt (1986). Se toma de ellos el enfoque: "Manejo de cuencas como un sistema planificado de acciones de manejo y de herramientas de implementación", debido a que presenta el enfoque integral del accionar de las instituciones necesarias para llevar a cabo las acciones del programa integral de manejo de cuencas hidrográficas. A través de él se identifican tres macroactividades, cada una con sus respectivas acciones técnicas, "las cosas que se tienen que realizar", y herramientas de implementación, "maneras para lograr que las cosas se hagan".

ACTIVIDADES TÍPICAS DE UN PROGRAMA DE MANEJO DE CUENCAS ¹⁹ .			
MACRO ACTIVIDADES	ACCIONES		
	ACCIONES TÉCNICAS DE MANEJO DE RECURSOS	HERRAMIENTAS DE IMPLEMENTACION	DISPONIBILIDADES INSTITUCIONALES PARA LAS ACCIONES TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE IMPLEMENTACION
1. ORDENAMIENTO TERRITORIAL			Inventario Institucional y análisis
2. PROGRAMAS DE MANEJO DE LA BIOTA			Inventario Institucional y análisis
3. PROGRAMAS DE MANEJO EN CAUCE DE RÍO			
3. PROGRAMAS DE MANEJO EN CAUCE DE LAS QUEBRADAS			
4. NUEVOS SISTEMAS HÍDRICOS (LOGOS)			
5. AREAS URBANAS			Inventario Institucional y análisis

¹⁸ Estrategia de organización inter-institucional para la gestión ambiental de cuencas altas: caso de estudio de la microcuenca zarzales-la grande, Mérida, Venezuela. "

¹⁹ Adaptada de Hufschmidt (1986).

293

II. Inventario Institucional de corresponsabilidad con Green Valley

Se realiza el inventario de las instituciones que operan o pueden operar en el ambiente operacional de la microcuenca, donde se identifican las instituciones formales y no formales del Estado, que aportarán las maneras para que las acciones técnicas del programa de manejo de cuencas se implementen, entrando en interacción a fin de poder operar.

El inventario institucional se realiza visitando cada una de las instituciones identificadas, realizando entrevistas a las autoridades representantes, obteniendo informaciones sobre las funciones y objetivos de las instituciones, gacetas oficiales de creación, informes de programas y proyectos, memoria y cuenta, etc. Estas informaciones se utilizarán como base de datos para la definición acerca de cual o cuales instituciones pueden operar en la implementación de cada una de las acciones técnicas que conforman el programa de manejo de cuencas construido para esa microcuenca.

III. Propuesta interinstitucional

En esta etapa, con los datos obtenidos en la etapa anterior (realización del inventario institucional), se identifican y proponen, para cada actividad del programa de manejo de cuencas, la(s) institución(es) que se consideran más relevantes y que operan o pueden operar para la implementación de esas acciones técnicas, completándose de esta manera la columna de las disponibilidades institucionales para las acciones técnicas y herramientas de implementación de la Tabla de abajo.

La matriz institucional múltiple en donde se identifica, el tipo de participación que cada institución puede tener en las actividades de manejo de cuencas: promotor, planificación y/o diseño, apoyo financiero, colaboración, implementación, control y monitoreo. En la tabla 6 se ilustra el formato de la matriz; sus resultados sirven para analizar el rol de cada institución en las actividades de manejo de cuencas.

MATRIZ INSTITUCIONAL MULTIPLE							
ACTIVIDADES DE MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS		INSTITUCIONES DEL AMBIENTE OPERACIONAL					
		A	B	C	D	E	F
1		P					
2			D - F				
3					I		
4							M
5 n				P		D	
LEYENDA:							
P - PROMOTOR		F - APOYO FINANCIERO					
P-COLABORACIÓN Y/O COOPERACIÓN		I - IMPLEMENTACIÓN					
D - PLANIFICACIÓN Y/O DISEÑO		M - MONITOREO					

Plan de manejo de la cuenca

7.2. Cuenca Hidrográfica²¹

Las Estrategias de Gestión del Ambiente Natural en cuanto a su Zonificación, Manejo del Ambiente Natural y Cultural y las Bases para un Plan de Desarrollo Sustentable para la cuenca del rio Juan Díaz serán tratados en esta sección. Este apartado condensa los aspectos más relevantes de un plan d manejo de cuencas, que aporta múltiples recomendaciones a saber:

ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DEL AMBIENTE NATURAL ²²				
A.	ORDENAMIENTO	ZONIFICACIÓN	zonas	Reserva natural
				Uso extensivo
				Recuperación y Control
				Amortiguamiento
				Uso especial
B.	MANEJO DEL AMBIENTE NATURAL Y CULTURAL		Programas de operaciones	Protección
				Administración
				Mantenimiento
			Programas de manejo de los recursos naturales	
C.	Bases para un Plan de Desarrollo Sustentable de Green Valle		Programas Uso público	Educación, interpretación y extensión
				Recreación y turismo

A. Ordenamiento territorial.

El nuevo orden de uso del suelo conforme a las actividades del proyecto urbanístico han de considerar un espacio necesario para el manejo de la cuenca del Río Juan Díaz, siendo este vital para la conservación del recurso hídrico y la biota aún subsistente.

Este ordenamiento territorial, que deberá delimitar todas las fronteras de los distintos espacios, y de manera clave, la cuenca como materia prima para la conversión.

B. Manejo del Ambiente Natural y Cultural.

Este documento establece tres programas para el manejo del ambiente natural y cultural en la reserva, a continuación se resumen los elementos claves de los programas:

B.1. Programa de Operaciones de la cuenca

²¹ Esquemas y conceptos de Irving R. Diaz. 2001. Fundamentos de Gestión Ambiental para la Reserva Forestal de Fortuna. II Edición. IRHE.
²² Idem

B.1.1. Protección

Objetivos

- ✦ Proteger las corrientes de agua y su entorno contra la contaminación y la destrucción
- ✦ Permitir el desarrollo de procesos naturales sin la intervención humana, en prioridad en área de galería boscosa y acuíferos vitales.
- ✦ Proteger las especies de fauna y flora amenazadas de extinción, endémicas y raras
- ✦ Definir y mantener los límites de la cuenca del río Juan Díaz en la zona limítrofe con Green Valley

Actividades

1. Vigilar y patrullar las zonas más críticas con regularidad como medida de prevención del daño, infracciones y delitos contra el patrimonio natural
2. Provocar reuniones con las comunidades y con las autoridades y representantes locales así como también los maestros a fin de comunicarles los aspectos más relevantes del manejo de la cuenca
3. Apoyar los distintos programas de manejo ambiental, manejo de recursos naturales, investigación y seguimiento y educación y extensión en la realización de los trabajos de campo
4. Proteger y apoyar el mantenimiento de la infraestructura, el equipo y herramientas que pertenecen a la administración de la reserva
5. Alertar por seguridad a los visitantes dentro de la finca propiedad de Green Valley.
6. Cumplimiento de normas

B.1.2. Administración

Objetivos

- ✦ Asegurar una organización y un manejo cónsono con los objetivos ambientales de la empresa, protegiendo y manejando los recursos naturales buscando un máximo beneficio con un costo mínimo.
- ✦ Procurar una alta calidad de los servicios brindando capacitación, seguridad y estabilidad a su personal

Aspectos relevantes

1. Capacitación a todo el personal sobre el plan de manejo, planes operativos, normas, manejo de archivos, comunicaciones..
2. Monitoreo del patrullaje
3. Registro, orientación, atención y protección e interpretación para visitantes
4. Cumplimiento de normas y reglamentaciones internas.

B.1.3. Mantenimiento

Objetivos

- ◆ Asegurar el funcionamiento apropiado de caminos, senderos, y zonas de amortiguamiento (áreas reforestadas)

Actividades:

1. Ejecutar mantenimientos a todo equipo logístico.
2. Limpiar los cuerpos de agua naturales y mantener las dimensiones y pendientes de los senderos y trochas
3. Mantener limpio de basura
4. Cumplimiento de normas

B.2. Programa de gestión de los Recursos Naturales

Objetivos

- ◆ Disminuir a un mínimo aceptables la erosión y el aporte de sedimentos a los ríos, quebradas y a los lagos.
- ◆ Atender los casos de contaminación de suelos, la vegetación y las aguas por residuos sólidos y sustancias tóxicas.
- ◆ Controlar las actividades humanas
- ◆ Contribuir a la restauración de la biodiversidad en zonas de recuperación
- ◆ Contribuir al manejo y control de visitantes mediante técnicas de interpretación.

Actividades

1. Control de la erosión
2. Mantenimiento de la vegetación existente
3. Revegetar y reforestar
4. Establecimiento de viveros
5. Eliminación de basura, sustancias tóxicas y ruidos.
6. Control de incendios
7. Plan de ecoturismo y senderismo interpretativo
8. Elaboración de un reglamento para el acceso y uso del río para las actividades recreativas.
9. Cumplimiento de normas

B.3. Programas de Uso Público

B.3.1. Educación, interpretación y extensión

Objetivos

- ◆ Incorporar información que se produce en la cuenca, al conocimiento del pueblo panameño, a través de las publicaciones científicas generadas de los estudios y levantamiento de data.
- ◆ Al visitante, ofrecer información sobre las condiciones naturales, oportunidades, amenazas y limitaciones de la cuenca.
- ◆ Promover y transmitir conocimientos a las poblaciones circunvecinas y a las comunidades de la zona de amortiguamiento

- Elaborar programas específicos de educación formal ambiental dirigidos a la población escolar de las comunidades vecinas como La Primavera, Villalobos y Santa Cruz
- Preparar y utilizar medios audiovisuales, boletines y folletos para la preparación de programas de educación ambiental.
- Coordinar y lograr la participación de entidades públicas y universidades en la tarea de educación y capacitación.
- Promover la tecnología, conceptos y actitudes consonas con la conservación del ambiente.

Actividades

ACTIVIDAD	Ubicación espacial	Participantes
Desarrollar un Programa de educación ambiental	Poblaciones de la zona de amortiguamiento	Maestros de la zona y el departamento de Educación Ambiental del MINEDUC.
Lograr la participación y asesoramiento relativos a la salud ambiental y personal, primeros auxilios, prevención y atención a desastres naturales, agricultura orgánica, flora y fauna, legislación, acuicultura, ecoturismo, contaminación, conservación de suelos y agua	Green Valley y comunidades vecinas	Empleados y moradores de Green Valley, maestros y líderes de la comunidades vecinas
Promover y acoger la realización de cursos, seminarios y reuniones nacionales e internacionales sobre temas ambientales	-	
Apoyar el desarrollo sustentable de las comunidades		Comunidad organizada

B.3.2. Recreación y turismo

Objetivos

- Mostrar los diversos componentes, estructura y funcionamiento de la naturaleza para mejorar la comprensión y conciencia de sus recursos, valores e importancia en el desarrollo nacional.
- Orientar a los visitantes acerca del papel que juegan los bosques tropicales en la producción y conservación de los recursos hídricos.
- Señalar los bienes y servicios y riesgos que se producen o que pueden producirse en las particulares condiciones del ambiente.

Actividades

ACTIVIDAD	Ubicación espacial
Elaborar un Programa de interpretación de la naturaleza	Bosques de galería Río Juan Díaz Qda. El Cacao Qda. Malagueto
Estructurar temarios que incluyan, estabilidad geomorfología hidrología, diversidad taxonómica, paisaje, desarrollo sostenible.	-
Preparar y reproducir, la venta y distribución de plegables con mapas e información sobre los sitios de interés, horarios de visita, miradores, senderos y normas de conducta	-

7.3. Estudios requeridos para la caracterización y monitoreos de la cuenca

INVESTIGACION Y SEGUIMIENTO				
AMPLIACION Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO	Geología histórica	Ecología	Hidrología	Biomédica
	Geofísica	Biodiversidad	Conservación	Normativa
	Geomorfología	Clima	Genética	
	Edafología	Hidrografía	Biotecnología	
MANTENIMIENTO DE LA CUENCA	Erosión	Batimetría	Rutas migratorias	Sistema de Información Geográfica
	Balance de monitoreo	Red meteorológica	Tráfico de vehículos	
	Hidrología forestal	Reconocimiento de áreas	Control de visitantes	
	Evaluación de impactos	Control de poblaciones endémicas	Aprovechamiento pesquero	
	Aerofotografía	Control de especies muertas en carretera	Extracción de especies	

ITEM 4: "Presentar el aviso de consulta pública, así como el extracto fijado en el Municipio el cual debe contar la fecha de fijado y desfijado."

Se adjunto copia de la Memoria del Foro Público de **Green Valley Panamá City**, ya que el documento original fue recibido anteriormente en la **Administración Regional de Panamá Metropolitana de la ANAM** por la Secretaria **Rocibel**, con cédula **8 – 292 – 497**, el día **13** de **noviembre** del **2008**, de acuerdo con el sello de recibido.

ANEXO

**PLANOS “DISEÑO DE ESPACIO PUBLICO GREEN
VALLEY”.**

**MEMORIA TECNICA “DISEÑO DE ESPACIO PUBLICO
GREEN VALLEY”.**

PLANO DE LA HIDROGRAFIA EN GREEN VALLEY.

MEMORIA DEL FORO PÚBLICO.



**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

Tel. 315-0855 - Ext. 329, Fax Ext. 332 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.anam.gob.pa

Panamá, 26 de junio de 2009.
DINEORA- DEIA-AP-0556-26-06-09

Señor
CARLOS MALO DE MOLINA.
Representante Legal
GREEN VALLEY PANAMA CITY
E. S. D.

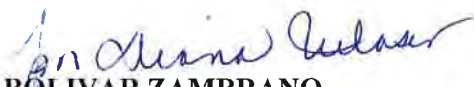
Señor Molina:

Con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, a desarrollarse en el Corregimiento Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, le solicitamos nos aclare la siguiente información:

1. Presentar el plan de arborización que contemple la metodología y el establecimiento de las especies seleccionadas.
2. Presentar mapa con ubicación del proyecto con la hidrografía del área.
3. Reiteramos nos describa como será resguardada las fuentes hídricas existente (ojos de agua) e indicar las medidas de mitigación
4. Presentar el aviso de consulta pública, así como el extracto fijado en el municipio el cual debe contar con la fecha de fijado y desfijado.

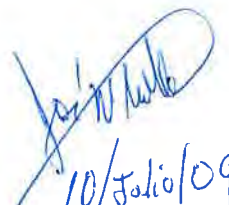
Finalmente, le comunicamos que transcurridos treinta (30) días del recibo de esta nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, daremos por concluido el Proceso.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


BOLIVAR ZAMBRANO
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental
BZ/DV/CC



"CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"


10/julio/09
Jose M. Cantallas
8-931-2294

077
Panamá, 04 de agosto del 2009.

Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.
E. S.D.

Atención: Lic. Diana Velasco
Ing. Bolívar Zambrano

Estimada Lic. Velasco:

La presente nota tiene como propósito darle respuesta a su nota **DINEORA-DEIA-AP-0556-26-06-09**, en la cual se solicita ciertas aclaraciones referente al Estudio de Impacto Ambiental Categorical III, titulado "**Proyecto Urbanístico Green Valley Panamá City**".

Planeta Panamá Consultores, S.A. es la empresa responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, la cual posee el registro **IAR.006-97** como consultor autorizado.

Se adjunta nota aclaratoria y sus anexos.

Atentamente,

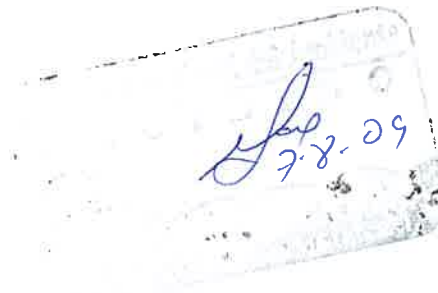


Carlos Mario De Molina

Pasaporte BB311146

Representante Legal

Green Valley MDM, S.A.





anam

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL**

Tel. 315-0855 - Ext. 329, Fax Ext. 332 Apartado C Zona 0843, Balboa, Ancón
www.anam.gob.pa

Panamá, 26 de junio de 2009.
DINEORA- DEIA-AP-0556-26-06-09

Señor
CARLOS MALO DE MOLINA.
Representante Legal
GREEN VALLEY PANAMA CITY
E. S. D.

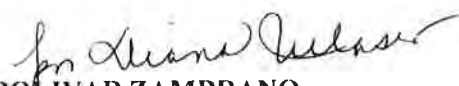
Señor Molina:

Con relación al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **"PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY"**, a desarrollarse en el Corregimiento Pedregal, Distrito y provincia de Panamá, le solicitamos nos aclare la siguiente información:

1. Presentar el plan de arborización que contemple la metodología y el establecimiento de las especies seleccionadas.
2. Presentar mapa con ubicación del proyecto con la hidrografía del área.
3. Reiteramos nos describa como será resguardada las fuentes hídricas existente (ojos de agua) e indicar las medidas de mitigación
4. Presentar el aviso de consulta pública, así como el extracto fijado en el municipio el cual debe contar con la fecha de fijado y desfijado.

Finalmente, le comunicamos que transcurridos treinta (30) días del recibo de esta nota, sin que haya cumplido con lo solicitado, daremos por concluido el Proceso.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.


BOLIVAR ZAMBRANO
Director de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental
BZ/DV/pc




10/Julio/09

"CONSERVACION PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE"

Referente a la nota suscrita por Lic. Diana Velasco, el 26 de junio de 2009, relacionada con el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, del "Proyecto Urbanístico Green Valley Panamá City", a continuación le damos a conocer las siguientes consideraciones y respuestas:

ITEM 1: "Presentar el plan de arborización que contemple la metodología y el establecimiento de las especies seleccionadas".

Se adjunta juego de planos e informe sobre el planteamiento del Espacio Público plasmado en el Plan Maestro Green Valley Panamá City, cuyo objetivo es promover la conservación del medio ambiente y la protección de los recursos ambientales y paisajísticos, proporcionar al habitante espacios de integración y encuentro que atiendan las necesidades colectivas así como una estructura de espacio público relacionada con el espacio privado donde se desarrolle la vida social.

De igual manera, a continuación se listan algunas especies nativas que crecen en el área y bosques vecinos, que serán utilizadas por el arquitecto paisajista como elementos decorativos y de reforestación en los puntos sensibles (ojos de agua, cauces) y parques diseñados. También se usarán especies de la flora panameña regional para el paisajismo de los lagos, quebradas, cauces naturales y artificiales, senderos y pequeñas lagunas en los parques.

Algarroba (*Hymenaea courbaril*)

Almendra (*Terminalia catappa*)

Amargo-amargo (*Vatairea erythrocarpa*)

Amarillo (*Buchenavia tetraphylla*)

Amarillo (*Lafoensia puniceifolia*)

Amarillo (*Lindackeria laurina*)

Arbol panamá (*Sterculia apetala*)

Balsa (*Ochroma pyramidale*)

Balso (*Ochroma pyramidale*)

Barrigón (*Pseudobombax septenatum*)

Borojó (*Borojoa panamensis*)

Cabimo (*Copaifera aromatica*)

Caimito (*Chrysophyllum cainito*)

Canelo (*Annona hayesii*)

Caoba (*Swietenia macrophylla*)
Caracucha (*Plumeria rubra*)
Carate (*Bursera simaruba*)
Caraño hediondo (*Trattinnickia aspera*)
Cativo (*Prioria copaifera*)
Caucho (*Castilla elastica*)
Cedro (*Cedrela odorata*)
Cedro amargo (*Cedrela odorata*)
Cedro espino (*Pachira quinata*)
Cedro macho (*Guarea grandifolia*)
Ceibo (*Ceiba pentandra*)
Cocobolo (*Dalbergia retusa*)
Cortezo (*Apeiba membranacea*)
Cuipo (*Cavanillesia platanifolia*)
Espavé (*Anacardium excelsum*)
Guaba (*Inga bella*)
Guarumo (*Cecropia heterochroma*)
Guarumo (*Cecropia obtusifolia*)
Guarumo (*Cecropia peltata*)
Guarumo macho (*Pourouma bicolor*)
Guayacán (*Tabebuia guayacan*)
Guayacán (*Tabebuia ochracea*)
Guácimo colorado (*Luehea seemannii*)
Harino (*Andira inermis*)
Higuerón (*Ficus maxima*)
Indio desnudo (*Bursera simaruba*)
Jobo (*Spondias mombin*)
Laurel (*Cordia alliodora*)

- Laurel negro (*Cordia cymosa*)
- Limoncillo (*Cassipourea elliptica*)
- Macano (*Diphysa americana*)
- Malagueto (*Xylopia aromatica*)
- María (*Calophyllum brasiliense*)
- Nazareno (*Jacaranda caucana*)
- Palma real (*Attalea butyracea*)
- Roble (*Tabebuia rosea*)
- Roble amarillo (*Terminalia amazonia*)

Además le damos a conocer la **Medida de Mitigación y Compensación N° 4** sobre **Recuperación de áreas por Alteración Paisajística** la cual se encuentra incluida en el tomo – 2, la cual establece lo siguiente:

MM4 – RECUPERACIÓN DE AREAS POR ALTERACIÓN PAISAJÍSTICA

1. ETAPA DE APLICACIÓN: Construcción y fin de construcción

2. EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS

COD	EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS	CARÁCTER
F1	Alteración de geoformas	Mitigable
F7	Afectación de puntos focales de interés paisajístico	Mitigable

3. ACCIONES RELACIONADAS:

ACCIONES	
CONSTRUCCIÓN	Desmante y limpieza
	Movimiento de tierra
	Desvío y canalización de cursos de aguas naturales
FIN DE CONSTRUCCIÓN	Inundación de embalses
	Revegetación

4. TIPO DE MEDIDA: Manejo, control y reglamentación

5. OBJETIVOS

- Armonizar los espacios afectados por las acciones del proyecto con los parajes naturales, tanto en la visual de profundidad como la inmediata.
- Restaurar el paisaje locales en zonas alteradas por el proyecto.
- Mejorar escenarios deteriorados por la otrora ganadería extensiva y la deforestación.
- Concordar las zonas urbanísticas con la sostenibilidad ambiental que enmarca el proyecto, armonizando las edificaciones con el entorno natural.

6. ESPECIFICACIÓN DE LA MEDIDA:

6.1. Ubicación espacial:

Área del proyecto: quebrada Malagueto, caída de agua, río Juan Díaz, remansos; encuentro de la quebrada Malagueto con la Cacao, área de embalses, paisajes de profundidad en horizontes.

AREAS SEGÚN LAS ETAPAS				
UBICACIÓN ESPACIAL	ETAPAS			
	P	C	FC	O
Áreas de suelos al descubierto y pastizales	✓	✓		
Cuerpos de aguas		✓		
Áreas de embalses			✓	✓

6.2. Ubicación en el tiempo:

Durante la construcción de las obras civiles, movimiento de tierras y luego de inundación de embalses.

6.3. Duración de la medida:

Temporal en la construcción y permanente durante las operaciones de los embalses.

6.4. Ente responsable:

Transferible al contratista en la construcción y el promotor durante las operaciones

7. DESCRIPCIÓN

7.1 Técnicas de apantallamiento y diseño paisajístico

Para mejorar la calidad del paisaje durante la construcción de las obras o para esperar reintegración de las medidas correctoras, conviene aplicar pantallas naturales a algunos sitios de obra que sean muy destacados visualmente. Estas pantallas reducirán los desagradados visuales y se pueden distribuir convenientemente, a lo largo de las obras. Igualmente se intentará reducir la zona de tratamiento o de explotación a las estrictamente necesarias así como la duración de la actividad. Las pantallas visuales estarán referidas a las siguientes zonas:

Ruta visual en línea de caminos de acceso. Se tratará de reducir o encubrir los cortes de las vías, con el manejo de la vegetación natural existente o con la plantación de árboles. El diseño de los cortes en estos tramos, deberá estar enfocado a soportar la siembra de árboles de importante altitud y frondosidad o a permitir el proceso de regeneración natural en forma inmediata.

Técnicas de diseño paisajístico para algunos taludes. Luego de la revegetación se podrán usar otras obras o prácticas tradicionales de conservación de suelos, a saber:

- ✓ Movimiento de tierra y conformación de la superficie concordantes con el paisaje natural, con tendido del talud y/ o terrazas. Éstos últimos podrán ser de sitio de descargas, miniterrazas, o tipo escalón. Donde la huella y la contrahuella tengan tamaños menores a 1 m, se elaboran a mano.

- 984
- ☑ Terrazas habituales de 2,75 m de ancho y un alto según la pendiente. En algunos casos podrán usarse, aunque sólo en áreas de alta sensibilidad, obras más costosas como torcreto (Shot crete), sacos de suelo cemento o soluciones similares.

Líneas de transmisión eléctrica. La intrusión de estructuras como pilares y cables dentro de paisajes escénicos tiene un fuerte impacto visual que, desvirtúa cualquier ventaja de las líneas aéreas. No cabe duda que el paraje natural del entorno de Green Valley es uno de los más valiosos de la Ciudad de Panamá. Conservar este patrimonio paisajístico tendría un gran atractivo promocional tal y como lo han sugerido las planificaciones exitosas de Costa del Este, algunas zonas del área bancaria y las áreas revertidas. Los cables enterrados tienen la ventaja de que hay menos posibilidades de robar electricidad. Según datos suministrados por Unión Fenosa (Edemet-Edechi), anualmente el robo de energía deja un saldo aproximado de seis muertes y otras 20 personas mutiladas o quemadas.

Otras ventajas, el cableado soterrado disminuye las interrupciones eléctricas por causas atmosféricas, evita que los animales se trepen en el alambrado y se produzcan apagones. También se hacen imposibles los choques de autos contra los postes⁵.

Vallas de anuncios. Solo se permitirán las señalizaciones requeridas por reglamentos como por ejemplo en caso de obras las que requiera el MOP, salubridad, SINAPROC, etc. Sólo se permitirán anuncios en áreas comerciales, sin que los mismos desmejoren el concepto de protección ambiental del proyecto.

7.2 Programa de restauración y reconstrucción paisajística.



Se propone adelantar un programa de restauración o reestablecimiento de las condiciones paisajísticas naturales, con el cual se tratará, en cuanto sea posible, de dejar las zonas intervenidas en condiciones similares a su situación original. En cada uno de los sitios intervenidos se hará una análisis que determine las acciones a realizar con respecto a la vegetación, los suelos, la topografía, protección de acuíferos, etc., es decir de todos aquellos elementos que puedan intervenir en las condiciones paisajísticas. Se han de incluir planos donde se incluirán todos los gráficos y planos necesarios para que el proyecto pueda terminarse de manera adecuada. En éstos deben figurar todas las características de diseño y de construcción como mediciones, materiales, etc. Los aspectos necesarios para gráficos y planos se puntualizan a continuación:

- ✦ Situación, topografía y geología, pendientes iniciales y pendientes finales.
- ✦ Gráficos de caracterización paisajística inicial.
- ✦ Esquema de la manera de conservación de los materiales edáficos y su ubicación.
- ✦ Proyecciones verticales y horizontales de almacenaje de escombros.
- ✦ Proyecciones verticales y horizontales de los trabajos de proyección y restauración del medio.
- ✦ Perfiles finales de taludes, plan general de obras de infraestructura.

⁵ Julio Quiel, profesor de ingeniería eléctrica de la Universidad Tecnológica de Panamá (UTP), sostiene que el cableado soterrado "le da aire a la ciudad" y evita la intervención del hombre en los sitios por donde pasan las líneas eléctricas, es decir, bajo el subsuelo. Diario La Prensa de Panamá sábado 2 de julio de 2005. Contaminación visual. Las telarañas afean la ciudad capital.

- ◆ Planta y perspectiva de la situación final después de la restauración.
- ◆ Actividades de restauración requeridas

Edificaciones. Las edificaciones han de armonizarse con el patrón paisajístico. Significa que los puentes, casas, patios etc., deben ser considerados como parte de los mosaicos en que se ubican.

ESCENARIOS ARTIFICIALES MULTIUSOS	
 <p>Manejo de fuertes pendientes y aprovechamiento de ojos de agua.</p>	<p>En esta fase de diseño deben de trabajar fundamentalmente los arquitectos, se ha de integrar dichas estructuras de modo tal que no perturben en ningún momento la percepción y lectura del conjunto, y a su vez integre el paisaje, consiguiendo así una imagen distinta que expresa su carácter local y homogéneo.</p>
	<p>Revegetación con árboles, arbustos y césped.</p> <p>Bloques filtrantes</p> <p>Estanque artificial</p>

La organización de la restauración y reconstrucción: La misma se regirá mediante un programa, que debe tener la siguiente matriz:

286

PROGRAMA TIPO DE UNA RESTAURACIÓN ⁶ PMA "GREEN VALLEY" 2008									
MEDIDA DE PROTECCION AL MEDIO	INICIO DE OPERACIONES DE PREPARACION	PREPARACION	INICIO DE LAS ACTIVIDADES <small>Inicio de la restauración integrada</small>	ACTIVIDAD DE CONSTRUCCIONES EN MARCHA	FIN DE LA ACTIVIDAD <small>Inicio de la restauración</small>	RESTAURACION	FIN DE LA RESTAURACION, Inicio del periodo de garantía	PERIODO DE GARANTIA (5 años)	FIN DEL PERIODO DE GARANTIA
	T I E M P O								
MEDIDA DE PROTECCION DEL MEDIO NATURAL DURANTE LA ACTIVIDAD									
MEDIDA 1									
MEDIDA 2									
RESTAURACION DEL MEDIO NATURAL DURANTE LA ACTIVIDAD									
MEDIDA 1									
MEDIDAS DE PROTECCION DEL MEDIO NATURAL ACABADA LA ACTIVIDAD									
MEDIDA 1									
RESTAURACION DEL MEDIO ACABADA LA ACTIVIDAD									
MEDIDA 1									
MEDIDA n								MEDIDAS DE CONSERVACION	Todas las acciones necesarias para la consolidación de las medidas realizadas
	INICIO DE LAS OPERACIONES								
	TIEMPO ESTIMADO DE EJECUCIÓN DE LA OPERACION								
	TIEMPO DE PERMANENCIA DE LA OPRACION (EFECTIVIDAD)								
	PERIODO DE GARANTIA (3 - 5 años)								

⁶ Toxicología Ambiental Evaluación de Riesgos y Restauración Ambiental © 1996-2001, The University of Arizona.

ITEM 2: "Presentar mapa con la ubicación del proyecto con la hidrografía del área."

Se adjunta plano sobre la localización del **"Proyecto Urbanístico Green Valley Panamá City"**, donde además se indica la hidrografía existente en el área.

ITEM 3: "Reiteramos nos describa como será resguardada las fuentes hídricas existentes (ojos de agua) e indicar las medidas de mitigación."

Anteriormente en la pregunta N°3 se muestra claramente el mapa de la Hidrografía existente en el área, donde se puede observar claramente que estos Ojos de Agua se encuentran alrededor de las quebradas, por lo cual le podemos expresar claramente que están siendo custodiados y tomados en cuenta en nuestro desarrollo.

No obstante, si por alguna razón encontráramos algún Ojo de Agua que no hubiera sido detectado originalmente, se tomaran todas las medidas necesarias para protegerlo de tal manera que se resguarde esta fuente hídrica existente. Esto involucra realizar cambios en el diseño, como la canalización de las aguas hacia los drenajes existentes o construir otra solución de tal manera que no se atente contra este recurso natural. Queremos dejar claro que nuestro objetivo será siempre salvaguardar estas fuentes y en ningún momento se eliminara ningún acuífero.

A continuación le damos a conocer las **Medidas de Mitigación y Compensación N° 1 y 18 sobre Manejo de Acuíferos y Plan de manejo de la cuenca del Río Juan Díaz para la sostenibilidad** respectivamente, las cuales se encuentran incluidas en el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III del proyecto, en el tomo – 2, indicando lo siguiente:

 **MM1 – MANEJO DE ACUÍFEROS**

1. ETAPA DE APLICACIÓN: Construcción

2. EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS

COD	EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS	CARÁCTER
F3	Afectación de acuíferos	Mitigable
F4	Deterioro de la calidad de aguas naturales	Mitigable
B3	Afectación de especies acuáticas	Mitigable

3. ACCIONES RELACIONADAS:

ACCIONES	
CONSTRUCCION	Desmante y limpieza.
	Movimiento de tierra.
	Compactación y/o cimentación
FIN DE CONSTRUCCION	Inundación de embalses

4. TIPO DE MEDIDA: Manejo y especificación de construcción

5. OBJETIVOS

- ➔ Mantener y proteger los acuíferos conservando la permeabilidad del suelo.
- ➔ Control de la compactación de suelos en zonas hídricas sensibles como ojos de aguas, quebradas, etc.
- ➔ Evitar grandes zonas pavimentadas con diseños poco eficientes de escurrientos o drenajes, en perjuicio de la capa freática.

6. ESPECIFICACIÓN DE LA MEDIDA:

6.1. Ubicación espacial:

- ➔ Áreas naturales. Ojos de agua, quebradas, aguas subterráneas,

- ➔ Obras Civiles. Canales, estacionamientos, calles, área de embalse.

AREAS SEGÚN LAS ETAPAS				
UBICACION ESPACIAL	ETAPAS			
	P	C	FC	O
Zonas de desmonte	✓	✓		
Zonas de movimientos de tierra		✓		
Compactación en áreas de piedemontes		✓		
Riberas de ríos		✓		
Area de embalses			✓	

6.2. Ubicación en el tiempo:

Durante movimiento de tierras, la construcción de las obras civiles, y la etapa de inundación de embalses.

6.3. Duración de la medida:

Permanente desde la construcción de obras civiles y durante las operaciones

6.4. Ente responsable:

Transferible al contratista en la construcción y Green Valley durante las operaciones

7. DESCRIPCIÓN

7.1. Realización del desmonte y limpieza.

El desmonte de áreas verdes debe realizarse de tal manera que no se afecte la foresta que protege los cuerpos de agua. Se especificarán las áreas sensibles a conservar como las galerías de río y quebradas. El personal de mando involucrado en el desmonte tendrá bajo su responsabilidad la transferencia de la información acerca de las zonas a intervenir y para ello contará con los siguientes instrumentos de apoyo:

- Mapas y planos con las zonas sensibles a proteger como los acuíferos
- Señalizaciones de prohibiciones de tala, desmonte, etc.

7.2. Movimiento de tierra.

De igual manera, el movimiento de tierra deberá ser preciso. Los afloramientos de aguas en los taludes de cortes deberán ser canalizados y los ojos de agua en las excavaciones deberán ser señalizados para su posterior tratamiento; si van a ser sellados, por ejemplo, al mismo tiempo deberán prever su canalización para conducir sus flujos.

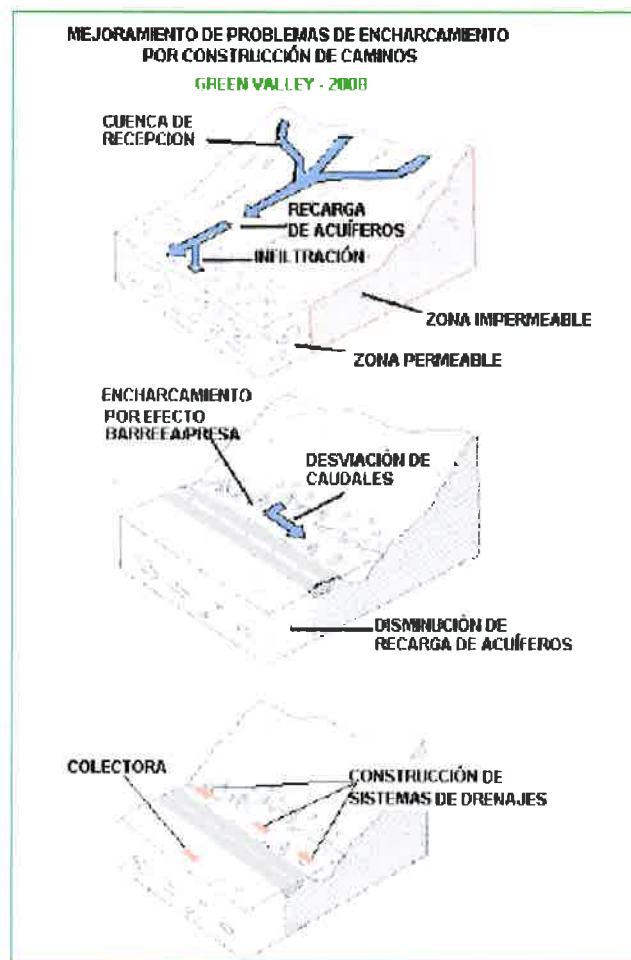
MITIGACIÓN

7.3. Sistemas urbanos de drenaje sostenible. El control en origen y la infiltración son deseables siempre que sea posible. El transporte de la escorrentía debe permitir la filtración y la infiltración, así como la oxigenación y la evaporación si fuese factible, para disminuir la cantidad y mejorar la calidad del agua.

El diseño de cualquier SUDS (Sistema Urbano de Desarrollo Sostenible) debe ser funcional, estético y de fácil mantenimiento para garantizar su aceptación y conservación. Las principales técnicas englobadas en esta clasificación son:

- Superficies permeables,
- Pozos y zanjas de infiltración,
- Depósitos de infiltración, drenes filtrantes o drenes franceses, cunetas verdes, franjas filtrantes,
- Depósitos de detención, estanques de retención (lagos).

Sin embargo, las técnicas de drenaje sostenible carecen de sentido de modo aislado. Estos sistemas están pensados para trabajar en serie, asociados unos con otros, con las zonas verdes y con el drenaje natural existente, constituyendo una cadena de gestión de aguas pluviales. Estos sistemas poseen las siguientes ventajas:



- Protegen y mejoran la calidad del agua y la biodiversidad circundante.
- Mantienen o restauran el flujo natural.
- Protegen las propiedades y las personas de las inundaciones, ahora y en el futuro.
- Protegen las corrientes urbanas de vertidos accidentales y pérdidas de tuberías.

- Permiten el desarrollo urbano en áreas cuyo alcantarillado puede colapsado.
- Ofrecen valores estéticos que permiten enriquecer visual y medioambientalmente.
- Permiten la recarga de los acuíferos donde se considere adecuado.

➤ **Edificación de estacionamientos².** Reducen o eliminan el flujo de agua de lluvia, disminuyen las inundaciones y alivian los sistemas de desagüe a la vez que provee un sólido pavimento para el tráfico vehicular.



SUPERFICIES URBANAS Y PROTECCIÓN DE ACUÍFEROS	
 <p>Pavimento permeable La filtración de agua lluvia es importante para la regeneración de la valiosa agua del suelo. "SF-Rima" disminuye o reduce los residuos de agua, disminuyendo las inundaciones y alivia los sistemas de desagüe a la vez que provee un pavimento sólido para el tráfico vehicular.</p>	
 <p>Pavimento tipo cesped. Este pavimento se utiliza para la irrigación y enfriamiento de las superficies. Es suficientemente fuerte para estacionamientos y áreas de tráfico liviano. "SF-Rima", instalado con juntas más anchas, es económico y protege el ambiente.</p>	
 	<p>Adoquines. La filtración de agua de lluvia es importante para la regeneración de la valiosa agua del suelo y la irrigación y enfriamiento de las superficies.</p>

² www.carmelo.com/esp/carmelo/g/EcoPavers/exp12.gif

1. ETAPA DE APLICACIÓN:

Operaciones

2. EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS

COD	EFECTOS RELEVANTES RELACIONADOS	CARÁCTER
F3	Afectación de acuíferos	Mitigable
F4	Deterioro de la calidad de aguas naturales	
B2	Afectación de patrones migratorios de especies	
B3	Afectación de especies acuáticas	
S5	Afectación de tradiciones y costumbres	

3. ACCIONES RELACIONADAS:

ACCIONES	
OPERACIÓN	Inundación de embalses
	Producción de efluentes líquidos domésticos

4. TIPO DE MEDIDA:

Especificaciones de construcción

5. OBJETIVOS

- Realizar un plan de manejo para conservar la cuenca del río Juan Díaz hasta el área del proyecto.

6. ESPECIFICACIÓN DE LA MEDIDA

6.1. Ubicación espacial: Finca del proyecto.

ÁREAS SEGÚN LAS ETAPAS	
UBICACIÓN ESPACIAL	ETAPAS P C FC O
Cuenca del río Juan Díaz	✓

6.2. Ubicación en el tiempo:

Durante las operaciones

6.3. Duración de la medida:

Permanente durante las operaciones.

6.4. Ente responsable:

Green Valley con el soporte de la ANAM, y autoridades locales

7. DESCRIPCIÓN

7.1. Actividades previas

I. Esquema básico del Plan de Manejo de Cuencas Hidrográficas.¹⁸

En una primera instancia se procede a realizar una caracterización de la microcuenca (unidad de gestión) con el objeto de conocer sus características ambientales (relieve, clima, vegetación) y socioeconómicas (actividad agrícola y pecuaria), así como también la problemática existente.

Con esta información y mediante consultas a especialistas, además de la revisión bibliográfica sobre proyectos de manejo de cuencas, se plantea el esquema básico de un programa integral de manejo de cuencas hidrográficas para la microcuenca como unidad de gestión, basado en uno de los enfoques analíticos de Hufschmidt (1986). Se toma de ellos el enfoque: "Manejo de cuencas como un sistema planificado de acciones de manejo y de herramientas de implementación", debido a que presenta el enfoque integral del accionar de las instituciones necesarias para llevar a cabo las acciones del programa integral de manejo de cuencas hidrográficas. A través de él se identifican tres macroactividades, cada una con sus respectivas acciones técnicas, "las cosas que se tienen que realizar", y herramientas de implementación, "maneras para lograr que las cosas se hagan".

ACTIVIDADES TÍPICAS DE UN PROGRAMA DE MANEJO DE CUENCAS ¹⁹ .			
MACRO ACTIVIDADES	ACCIONES		
	ACCIONES TÉCNICAS DE MANEJO DE RECURSOS	HERRAMIENTAS DE IMPLEMENTACION	DISPONIBILIDADES INSTITUCIONALES PARA LAS ACCIONES TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE IMPLEMENTACION
1. ORDENAMIENTO TERRITORIAL			Inventario Institucional y análisis
2. PROGRAMAS DE MANEJO DE LA BIOTA			Inventario Institucional y análisis
3. PROGRAMAS DE MANEJO EN CAUCE DE RÍO			
3. PROGRAMAS DE MANEJO EN CAUCE DE LAS QUEBRADAS			
4. NUEVOS SISTEMAS HÍDRICOS (LOGOS)			
5. AREAS URBANAS			Inventario Institucional y análisis

¹⁸ Estrategia de organización inter-institucional para la gestión ambiental de cuencas altas: caso de estudio de la microcuenca zarzales-la grande, Mérida, Venezuela. "

¹⁹ Adaptada de Hufschmidt (1986).

293

II. Inventario Institucional de corresponsabilidad con Green Valley

Se realiza el inventario de las instituciones que operan o pueden operar en el ambiente operacional de la microcuenca, donde se identifican las instituciones formales y no formales del Estado, que aportarán las maneras para que las acciones técnicas del programa de manejo de cuencas se implementen, entrando en interacción a fin de poder operar.

El inventario institucional se realiza visitando cada una de las instituciones identificadas, realizando entrevistas a las autoridades representantes, obteniendo informaciones sobre las funciones y objetivos de las instituciones, gacetas oficiales de creación, informes de programas y proyectos, memoria y cuenta, etc. Estas informaciones se utilizarán como base de datos para la definición acerca de cual o cuales instituciones pueden operar en la implementación de cada una de las acciones técnicas que conforman el programa de manejo de cuencas construido para esa microcuenca.

III. Propuesta interinstitucional

En esta etapa, con los datos obtenidos en la etapa anterior (realización del inventario institucional), se identifican y proponen, para cada actividad del programa de manejo de cuencas, la(s) institución(es) que se consideran más relevantes y que operan o pueden operar para la implementación de esas acciones técnicas, completándose de esta manera la columna de las disponibilidades institucionales para las acciones técnicas y herramientas de implementación de la Tabla de abajo.

La matriz institucional múltiple en donde se identifica, el tipo de participación que cada institución puede tener en las actividades de manejo de cuencas: promotor, planificación y/o diseño, apoyo financiero, colaboración, implementación, control y monitoreo. En la tabla 6 se ilustra el formato de la matriz; sus resultados sirven para analizar el rol de cada institución en las actividades de manejo de cuencas.

MATRIZ INSTITUCIONAL MULTIPLE							
ACTIVIDADES DE MANEJO DE CUENCAS HIDROGRÁFICAS		INSTITUCIONES DEL AMBIENTE OPERACIONAL					
		A	B	C	D	E	F
1		P					
2			D - F				
3					I		
4							M
5 n				P		D	
LEYENDA:							
P - PROMOTOR		F - APOYO FINANCIERO					
P-COLABORACIÓN Y/O COOPERACIÓN		I - IMPLEMENTACIÓN					
D - PLANIFICACIÓN Y/O DISEÑO		M - MONITOREO					

Plan de manejo de la cuenca

7.2. Cuenca Hidrográfica²¹

Las Estrategias de Gestión del Ambiente Natural en cuanto a su Zonificación, Manejo del Ambiente Natural y Cultural y las Bases para un Plan de Desarrollo Sustentable para la cuenca del rio Juan Díaz serán tratados en esta sección. Este apartado condensa los aspectos más relevantes de un plan d manejo de cuencas, que aporta múltiples recomendaciones a saber:

ESTRATEGIAS DE GESTIÓN DEL AMBIENTE NATURAL ²²				
A.	ORDENAMIENTO	ZONIFICACIÓN	zonas	Reserva natural
				Uso extensivo
				Recuperación y Control
				Amortiguamiento
				Uso especial
B.	MANEJO DEL AMBIENTE NATURAL Y CULTURAL		Programas de operaciones	Protección
				Administración
				Mantenimiento
			Programas de manejo de los recursos naturales	
C.	Bases para un Plan de Desarrollo Sustentable de Green Valle		Programas Uso público	Educación, interpretación y extensión
				Recreación y turismo

A. Ordenamiento territorial.

El nuevo orden de uso del suelo conforme a las actividades del proyecto urbanístico han de considerar un espacio necesario para el manejo de la cuenca del Río Juan Díaz, siendo este vital para la conservación del recurso hídrico y la biota aún subsistente.

Este ordenamiento territorial, que deberá delimitar todas las fronteras de los distintos espacios, y de manera clave, la cuenca como materia prima para la conversión.

B. Manejo del Ambiente Natural y Cultural.

Este documento establece tres programas para el manejo del ambiente natural y cultural en la reserva, a continuación se resumen los elementos claves de los programas:

B.1. Programa de Operaciones de la cuenca

²¹ Esquemas y conceptos de Irving R. Diaz. 2001. Fundamentos de Gestión Ambiental para la Reserva Forestal de Fortuna. II Edición. IRHE.
²² Idem

B.1.1. Protección

Objetivos

- ✦ Proteger las corrientes de agua y su entorno contra la contaminación y la destrucción
- ✦ Permitir el desarrollo de procesos naturales sin la intervención humana, en prioridad en área de galería boscosa y acuíferos vitales.
- ✦ Proteger las especies de fauna y flora amenazadas de extinción, endémicas y raras
- ✦ Definir y mantener los límites de la cuenca del río Juan Díaz en la zona limítrofe con Green Valley

Actividades

1. Vigilar y patrullar las zonas más críticas con regularidad como medida de prevención del daño, infracciones y delitos contra el patrimonio natural
2. Provocar reuniones con las comunidades y con las autoridades y representantes locales así como también los maestros a fin de comunicarles los aspectos más relevantes del manejo de la cuenca
3. Apoyar los distintos programas de manejo ambiental, manejo de recursos naturales, investigación y seguimiento y educación y extensión en la realización de los trabajos de campo
4. Proteger y apoyar el mantenimiento de la infraestructura, el equipo y herramientas que pertenecen a la administración de la reserva
5. Alertar por seguridad a los visitantes dentro de la finca propiedad de Green Valley.
6. Cumplimiento de normas

B.1.2. Administración

Objetivos

- ✦ Asegurar una organización y un manejo cónsono con los objetivos ambientales de la empresa, protegiendo y manejando los recursos naturales buscando un máximo beneficio con un costo mínimo.
- ✦ Procurar una alta calidad de los servicios brindando capacitación, seguridad y estabilidad a su personal

Aspectos relevantes

1. Capacitación a todo el personal sobre el plan de manejo, planes operativos, normas, manejo de archivos, comunicaciones..
2. Monitoreo del patrullaje
3. Registro, orientación, atención y protección e interpretación para visitantes
4. Cumplimiento de normas y reglamentaciones internas.

B.1.3. Mantenimiento

Objetivos

- ◆ Asegurar el funcionamiento apropiado de caminos, senderos, y zonas de amortiguamiento (áreas reforestadas)

Actividades:

1. Ejecutar mantenimientos a todo equipo logístico.
2. Limpiar los cuerpos de agua naturales y mantener las dimensiones y pendientes de los senderos y trochas
3. Mantener limpio de basura
4. Cumplimiento de normas

B.2. Programa de gestión de los Recursos Naturales

Objetivos

- ◆ Disminuir a un mínimo aceptables la erosión y el aporte de sedimentos a los ríos, quebradas y a los lagos.
- ◆ Atender los casos de contaminación de suelos, la vegetación y las aguas por residuos sólidos y sustancias tóxicas.
- ◆ Controlar las actividades humanas
- ◆ Contribuir a la restauración de la biodiversidad en zonas de recuperación
- ◆ Contribuir al manejo y control de visitantes mediante técnicas de interpretación.

Actividades

1. Control de la erosión
2. Mantenimiento de la vegetación existente
3. Revegetar y reforestar
4. Establecimiento de viveros
5. Eliminación de basura, sustancias tóxicas y ruidos.
6. Control de incendios
7. Plan de ecoturismo y senderismo interpretativo
8. Elaboración de un reglamento para el acceso y uso del río para las actividades recreativas.
9. Cumplimiento de normas

B.3. Programas de Uso Público

B.3.1. Educación, interpretación y extensión

Objetivos

- ◆ Incorporar información que se produce en la cuenca, al conocimiento del pueblo panameño, a través de las publicaciones científicas generadas de los estudios y levantamiento de data.
- ◆ Al visitante, ofrecer información sobre las condiciones naturales, oportunidades, amenazas y limitaciones de la cuenca.
- ◆ Promover y transmitir conocimientos a las poblaciones circunvecinas y a las comunidades de la zona de amortiguamiento

- Elaborar programas específicos de educación formal ambiental dirigidos a la población escolar de las comunidades vecinas como La Primavera, Villalobos y Santa Cruz
- Preparar y utilizar medios audiovisuales, boletines y folletos para la preparación de programas de educación ambiental.
- Coordinar y lograr la participación de entidades públicas y universidades en la tarea de educación y capacitación.
- Promover la tecnología, conceptos y actitudes consonas con la conservación del ambiente.

Actividades

ACTIVIDAD	Ubicación espacial	Participantes
Desarrollar un Programa de educación ambiental	Poblaciones de la zona de amortiguamiento	Maestros de la zona y el departamento de Educación Ambiental del MINEDUC.
Lograr la participación y asesoramiento relativos a la salud ambiental y personal, primeros auxilios, prevención y atención a desastres naturales, agricultura orgánica, flora y fauna, legislación, acuicultura, ecoturismo, contaminación, conservación de suelos y agua	Green Valley y comunidades vecinas	Empleados y moradores de Green Valley, maestros y líderes de la comunidades vecinas
Promover y acoger la realización de cursos, seminarios y reuniones nacionales e internacionales sobre temas ambientales	-	
Apoyar el desarrollo sustentable de las comunidades		Comunidad organizada

B.3.2. Recreación y turismo

Objetivos

- Mostrar los diversos componentes, estructura y funcionamiento de la naturaleza para mejorar la comprensión y conciencia de sus recursos, valores e importancia en el desarrollo nacional.
- Orientar a los visitantes acerca del papel que juegan los bosques tropicales en la producción y conservación de los recursos hídricos.
- Señalar los bienes y servicios y riesgos que se producen o que pueden producirse en las particulares condiciones del ambiente.

Actividades

ACTIVIDAD	Ubicación espacial
Elaborar un Programa de interpretación de la naturaleza	Bosques de galería Río Juan Díaz Qda. El Cacao Qda. Malagueto
Estructurar temarios que incluyan, estabilidad geomorfología hidrología, diversidad taxonómica, paisaje, desarrollo sostenible.	-
Preparar y reproducir, la venta y distribución de plegables con mapas e información sobre los sitios de interés, horarios de visita, miradores, senderos y normas de conducta	-

7.3. Estudios requeridos para la caracterización y monitoreos de la cuenca

INVESTIGACION Y SEGUIMIENTO				
AMPLIACION Y MEJORA DEL CONOCIMIENTO	Geología histórica	Ecología	Hidrología	Biomédica
	Geofísica	Biodiversidad	Conservación	Normativa
	Geomorfología	Clima	Genética	
	Edafología	Hidrografía	Biotecnología	
MANTENIMIENTO DE LA CUENCA	Erosión	Batimetría	Rutas migratorias	Sistema de Información Geográfica
	Balance de monitoreo	Red meteorológica	Tráfico de vehículos	
	Hidrología forestal	Reconocimiento de áreas	Control de visitantes	
	Evaluación de impactos	Control de poblaciones endémicas	Aprovechamiento pesquero	
	Aerofotografía	Control de especies muertas en carretera	Extracción de especies	

ITEM 4: "Presentar el aviso de consulta pública, así como el extracto fijado en el Municipio el cual debe contar la fecha de fijado y desfijado."

Se adjunto copia de la Memoria del Foro Público de **Green Valley Panamá City**, ya que el documento original fue recibido anteriormente en la **Administración Regional de Panamá Metropolitana de la ANAM** por la Secretaria **Rocibel**, con cédula **8 – 292 – 497**, el día **13** de **noviembre** del **2008**, de acuerdo con el sello de recibido.

ANEXO

**PLANOS “DISEÑO DE ESPACIO PUBLICO GREEN
VALLEY”.**

**MEMORIA TECNICA “DISEÑO DE ESPACIO PUBLICO
GREEN VALLEY”.**

PLANO DE LA HIDROGRAFIA EN GREEN VALLEY.

MEMORIA DEL FORO PÚBLICO.

394367

3219

PAGADO

Julio C. S.

Formas Charrino S.A. R.U.C. 1257-0192-125388 D.V. 61- 52008 Del 30.1.01 al 4.14.00 50000 Pza.

EDITOR PANAMA AMERICA, S.A.

CRÍTICA

Fecha: 20/10/2008

Teléfono/Fax: 214-79921214-8459

[illegible]

Estos precios pueden variar en el transcurso del año, por la circulación del diario o por el aumento en los insumos.

Los cierres son dos días antes de su publicación. Cheques a nombre de **Editora Panamá América, S.A. O EPASA**

230-7777 Ext. 7672

*Esta cotización es válida por 30 días

80/10/11c
10:01 AM

330

13 | Miércoles 22 de octubre de 2008

Universidad Latinoamericana de
Ciencia y Tecnología

ULACIT
Laureate International Universities®

Anuncia al público en
general, que la tómbola
"Matricúlate y Gana un Ipod
Touch"
se llevó a cabo el día lunes
29 de septiembre en las
oficinas de Admisiones de
ULACIT.

Para cualquier reclamo o consulta,
favor llamar al teléfono

224-5377

DE INTERÉS PÚBLICO

Por este medio se hace saber
que para el próximo sábado 25
de octubre se ha convocado la

CONSULTA CIUDADANA

GREEN VALLEY

en la escuela La Primavera,
del corregimiento de Pedregal,
a las 3 de la tarde.

AV35433

Ladrones azotan salas de bellezas

Luis Carlos Rodríguez

Crítica

En el menú de establecimientos que han sido víctimas de robos en lo que va de la presente semana, no podían faltar los salones de belleza.

En uno de esos locales ubicado en el Centro Comercial La Gran Estación, los maleantes hicieron la madrugada del martes, una visita.

La misma no tenía como intención averiguar cuál era el corte de moda para las fiestas Patrias, sino alzarse con el dinero de la jornada y otros artículos.

Los ladrones se llevaron de la Sala de Belleza El Amanecer, mil 200 dólares en efectivo, además de dos computadoras portátiles y un plasma valorados en dos mil 500 dólares.

Los facinerosos se introdujeron violentando la puerta principal del establecimiento, pero a pesar de que había seguridad por el área, nadie vio nada.

Mientras que en Plaza Tocumen, otra Sala de



Ubicación de uno de los locales

Belleza fue atracada por los delincuentes. Se trataba de Factory Fashion, c fue despojado de la suma dos mil en efectivo por parte de un su amenazó con un arma de fuego.

331

18 | Jueves 23 de octubre de 2008

DE INTERÉS PÚBLICO

Por este medio se hace saber
que para el próximo sábado 25
de octubre se ha convocado la

CONSULTA CIUDADANA

GREEN VALLEY

en la escuela La Primavera,
del corregimiento de Pedregal,
a las 3 de la tarde.

AV35433

Edición

Los aquietaron con per

Rocío I. Martins A. / Crítica

Un total de 5 retenidos en el Centro de Cumplimiento de Menores de Tocumen terminaron en la sala de urgencias del Hospital Santo Tomás, luego de sostener una riña en horas de la madrugada de ayer, miércoles.

Los detenidos están sindicados por homicidio, robo agravado y posesión de armas.

Se conoció que los reos se encontraban en el

Pabellón

drugad

a uno e

Debi

interven

agresor

del cue

fueron

celdas.

Noticias

La medicina natural es de gran utilidad como es el caso en el seno hoy le ríe a la vida esta sana. Damaris Arjona tacular y le tenían un daño qué la tenían en cama. Hay tis, tumores, diabetes, cancer, impotencia sexual, se arreglan parejas matrimoniales, estudios presenciales o a distancia. Mande su nombre completo y de un familiar muerto para el estudio espiritual. Enviamos tratamientos a todo el país.

Teléfonos: 6803-6158 textos, 6802-9657 llamadas.

AV41253



ANUNCIA AL PÚBLICO
EN GENERAL,
QUE LA TÓMBOLA

"MATRICÚLATE

y

GANAR UN IPOD TOUCH"

se llevó a cabo el día
sábado 27 de septiembre

en las oficinas de

Admisiones de la

Universidad Interamericana.

Por cualquier reclamo o consulta,
favor llamar al teléfono: 208-4444

13 | Viernes 24 de octubre de 2008

Informa al público en general
que la promoción

PEPSI PACK

Se extenderá hasta el
sábado 15 de noviembre de
2008.

La tómbola se realizará el día
20 de noviembre de 2008.



Promoción comercial y tómbola aprobados mediante
Resoluciones de la Junta de Control de Juegos No.
877 del 5 de septiembre de 2008 y No. 1037 del 20
de octubre de 2008.

AV11365

SEXUAL!

erección

alizado y

AV/37534

MEDICAL GROUP
ALITY
NACIONAL

1 | Sucesos

DE INTERÉS PÚBLICO

Por este medio se hace saber
que para el próximo sábado 25
de octubre se ha convocado la

CONSULTA CIUDADANA

GREEN VALLEY

en la escuela La Primavera,
del corregimiento de Pedregal,
a las 3 de la tarde.

AV39433

GUION/AGENDA DEL FORO PUBLICO

FORO PÚBLICO**PROPUESTA DE GUIÓN/AGENDA**

1. Palabras de de bienvenida, HR Oscar Coronado
 - Presentación de los participantes, Junta Comunal
2. Presentación del Foro, ANAM
3. Exposición del Proyecto, MDM Inmobiliaria
4. Exposición de Estudio de Impacto Ambiental, Planeta Panamá
5. Preguntas y respuestas
6. Agradecimientos, HR Oscar Coronado
7. Invitación a refrigerio, MDM Inmobiliaria

Secretaria del Despacho Principal
Recibido 
Fecha 16/10/09
JUNTA COMUNAL DE PEDREGAL

LISTA DE ASISTENCIA

LISTA DE ASISTENCIA
FORO PÚBLICO GREEN VALLEY
FECHA: SÁBADO 25 DE OCTUBRE DE 2008
LUGAR: ESCUELA LA PRIMAVERA

No.	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA	EMPRESA	TELEFONO / E-MAIL
1	Yolanda María Peña M.	8-154-247	<i>Yolanda M.</i>		
2	Mauricio Caballero	8-267-148	<i>Mauricio Caballero</i>		
3	Yeniel Díaz R	8-267-1724	<i>Yeniel Díaz R</i>		
4	Olivia Martínez	8-732-1609	<i>Olivia Martínez</i>		
5	Josef Martinez	8-704-347	<i>Josef Martinez</i>		
6	Marcelo A. Guzmán	8-185-317	<i>Marcelo A. Guzmán</i>		
7	Isabel Benito	4-122-1986	<i>Isabel Benito</i>		
8	Alberto Jarama	8-129-752	<i>Alberto Jarama</i>		
9	Isabel Campesano	4-238-178	<i>Isabel Campesano</i>		
10	César Canto	8-156-2092	<i>César Canto</i>		
11	Daniel Cordeiro	7-81-45	<i>Daniel Cordeiro</i>		
12	Mario Barrios	4-143-919	<i>Mario Barrios</i>		
13	Pedro Turner	8-154-2382	<i>Pedro Turner</i>		
14	Guillermo Turner	8-232-373	<i>Guillermo Turner</i>		
15	BENIGNO CASTILLO	966-187	<i>B. Castillo</i>		
16	Elisabeth	2-717-5777	<i>Elisabeth</i>		
17	Mario Segura	8-731-888	<i>Mario Segura</i>		
18	Marcela Sandoval	8-762-2294	<i>Marcela Sandoval</i>		
19	RAFAEL GUTIERREZ T.	8-725-1317	<i>Rafael Gutierrez</i>		
20	Tatiana Chavarin	8-771-2484	<i>Tatiana Chavarin</i>	AMAM	
21	Alejandra Rodríguez	8-172-953	<i>Alejandra Rodríguez</i>	ANOM	
22	Guillermo Ray	8-282-192	<i>Guillermo Ray</i>	ANOM	
23	Dolores Sandoval	8-162-823	<i>Dolores Sandoval</i>	Santa-Comunidad	
24					

LISTA DE ASISTENCIA
FORO PÚBLICO GREEN VALLEY
FECHA: SÁBADO 25 DE OCTUBRE DE 2008
LUGAR: ESCUELA LA PRIMAVERA

No.	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA	EMPRESA	TELEFONO / E-MAIL
25	Mano gab. Martinez	8-711 658	<i>Mano gab. Martinez</i>		6893 1203
26	Enrique Magtinez P.	8-760-1490	<i>Enrique</i>		enrique.magtinez@hotmail.com
27	Estalio Cuavara	8-514-1306	<i>Estalio Cuavara</i>		6725-9950
28	Geidanna C. de Mora	8-252-605	<i>Geidanna C. de Mora</i>		68-02-13-76
29	Gustavo C. de Mora	8-447 884	<i>Gustavo C. de Mora</i>		69522239
30	Guillermo Rivera	8-435 880	<i>Guillermo Rivera</i>		238 99 97
31	Guillermo Rivera	8-205-1410	<i>Guillermo Rivera</i>		238-87-29
32	Guillermo Rivera	3-734-1086	<i>Guillermo Rivera</i>		65372675
33	Roberto Badajoz	8-749-363	<i>Roberto Badajoz</i>		238-94-19
34	Roberto Badajoz	8-314-550	<i>Roberto Badajoz</i>		6470-72-19
35	Roberto Badajoz	2-884 27	<i>Roberto Badajoz</i>		238 77 04
36	Roberto Badajoz	8-737-757	<i>Roberto Badajoz</i>		238-70-38
37	Roberto Badajoz	978 604	<i>Roberto Badajoz</i>		6583-8916
38					
39					
40					
41					
42					
43					
44					
45					
46					
47					
48					

LISTA DE ASISTENCIA
FORO PÚBLICO GREEN VALLEY
FECHA: SÁBADO 25 DE OCTUBRE DE 2008
LUGAR: ESCUELA LA PRIMAVERA

No.	NOMBRE	CÉDULA	FIRMA	EMPRESA	TELEFONO / E-MAIL
49	Giuliana de García	2 94 659	Giuliana de García		65-855490
50	Samayra Hilda R.	8-422-314	Samayra Hilda R.		64 76 4894
51	ARTEMIO RIVERA	8-172-953	ARTEMIO RIVERA	ADAM	
52					
53					
54					
55					
56					
57					
58					
59					
60					
61					
62					
63					
64					
65					
66					
67					
68					
69					
70					
71					
72					

CONSULTA CIUDADANA
 PROYECTO GREEN VALLEY
 Comunidad La Primavera
 Corregimiento de Pedregal
 25 de octubre de 2008

NOMBRE	CÉDULA	COMUNIDAD	TELÉFONO	FIRMA
Adriana Peña M.	8-154-247	La Primavera	66280505	Adriana M.
Maura Caballero	8-267-148	Cerro Barabara	66380770	Maura C. Caballero
Manuel Díaz R.	8767-1724	La Primavera	67152730	Manuel Díaz R.
Blanca H. Gaitán	8-732-1609	La Primavera	65867533	Blanca H. Gaitán
Josefina P. F. F.	8-704-347	La Primavera	6467595	Josefina P. F. F.
Roberto Bonilla	8-185-315	La Primavera	238-7555	Roberto Bonilla
Albino Bonilla	4-122-1986	La Primavera	61-649411	Albino Bonilla
Conrado Capantza	8-124-756	La Primavera	66712656	Conrado Capantza
OSAL CANTO	4238178	La Primavera	-	OSAL CANTO
Manuel Cardona	8156-2037	C.S. Pedro Sal	65444769	Manuel Cardona
Manuel Barrios	4-143-919	Villa María	6650-1779	Manuel Barrios
Guillermo F. F.	8-154-2382	La Primavera	6632-7509	Guillermo F. F.
OSCAR CASTILLO	8-232-373	La Primavera	6751-7201	OSCAR CASTILLO
OSCAR CASTILLO	966187	-	-	OSCAR CASTILLO
Verónica S. González H.	2-117841	LA PRIMavera	-	Verónica S. González H.
Moreno Jacqueline E.	8-768-2224	La Primavera	238-9904	Moreno Jacqueline E.
RAFAEL GUTIERREZ T.	8-731-888	La Primavera	238-7704	RAFAEL GUTIERREZ T.
Carolina Díaz	8-725-1317	La Primavera	266-8138	Carolina Díaz
Roberto G. G.	8-282-197	LA PRIMAVERA	100-0855	Roberto G. G.
Arturo Rodríguez	8-163-823	La Primavera	6703-1536	Arturo Rodríguez
	8-172-953	La Primavera		

**CONSULTA CIUDADANA
PROYECTO GREEN VALLEY
Comunidad La Primavera
Corregimiento de Pedregal
25 de octubre de 2008**

NOMBRE	CÉDULA	COMUNIDAD	TELÉFONO	FIRMA
Septa de Souza	294 659	Pinaralera	65955490	Septa de Souza
Manoel Medeiros	8-422-314	La Bandeira	64764894	Manoel Medeiros
mauricio machado	8-711-658	Pinaralera	64931203	mauricio machado
Georgina Medeiros?	8360-1490	Pinaralera		Georgina Medeiros?
Adelia Pinaralera	8-514-1306	La Pinaralera	6725-9950	Adelia Pinaralera
deidamia C. de Mena	8-252-605	La Pinaralera	68021376	deidamia C. de Mena
Luiz A. de Mena	8443-488	La Pinaralera	6952-22-37	Luiz A. de Mena
Guilherme de Mena	8435 880	La Pinaralera	2385557	Guilherme de Mena
Alma de Mena	8-205-1410	La Pinaralera	238-87-29	Alma de Mena
Arnold 1802	3-734-1086	La Pinaralera	65372675	Arnold 1802
Roberto R. Rodriguez	8.749-363	La Pinaralera	238-94-19	Roberto R. Rodriguez
Edna Espinoza de	8314 550	La Pinaralera	6470-7219	Edna Espinoza de
Miriam Henriques	2.882427	Pinaralera	2387704	Miriam Henriques
Alma Henriques	8-737-757	Villa 10605	238-7038	Alma Henriques
Capita Souza	979664	Villa 10605	65038916	Capita Souza
Miguel Chaves	87712480	AMM	5000810	Miguel Chaves

MEMORIA DEL FORO PUBLICO

MEMORIA

FORO PUBLICO GREEN VALLEY

25 de octubre de 2008

Escuela La Primavera

A. Cumplimiento de requisitos

Previo al Foro se realizaron las tareas de información

- Cartas a todas las instituciones y personas relacionadas
- 450 volantes casa por casa
- Publicación de convocatoria en diario local durante 3 días
- Lista de asistentes
- Agenda del Foro Público

B. Memoria

El Foro comenzó con 1½ de atraso, debido a que las autoridades locales estaban atendiendo a los damnificados de la inundación del día anterior.

A las 16:30 se inició la consulta ciudadana, con asistencia listada de 39 personas, aunque en el local habría unas 60 (probablemente no firmaron todos los asistentes)

El Foro se desarrolló según la agenda acordada con ANAM y las autoridades locales, con ausencia del HR Oscar Coronado, que envió en su representación a la Jefa de Proyectos de la Junta Comunal de Pedregal, licenciada Dalys Oquendo.

Presidieron la mesa la ingeniera Carmen Lay, como moderadora (ANAM), la ingeniera Ingris Chavarría (ANAM), la licenciada Dalys

344

Oquendo (Junta Comunal de Pedregal), el ingeniero Guillermo Turner (INADEH), la ingeniera Ita Castillo (Planeta Panamá Consultores) y Guillermo Ledezma Bradley (MDM Inmobiliaria)

La ingeniera Lay presentó el Foro, exponiendo las 'Reglas de Participación' y explicando que se trataba de una Consulta Ciudadana.

Dio la bienvenida por las autoridades locales la licenciada Dalys Oquendo, explicando la ausencia del Honorable Representante Oscar Coronado, que debió permanecer al lado de los damnificados de las inundaciones del 24 y 25 de octubre.

En el turno de MDM Inmobiliaria, Guillermo Ledezma Bradley explicó el proyecto desde el punto de vista de lo que consideró medular para la comunidad, durante el periodo de construcción: agua, basura y camiones, explicando el impacto social en materia de beneficios. A una interrogante del Sr. Arsenio Herrera, se inició una sesión de preguntas y repuestas. La moderadora recordó las Reglas de Participación, a lo que el señor Ledezma pidió que se permitiera la participación de la comunidad según sus sentimientos y deseos, explicando que permitiría ser interrumpido cuantas veces fuera necesario o sentido por los asistentes.

El señor Herrera, adelantado y exponiendo el sentir de los vecinos, pidió que se explicara sobre las oportunidades de trabajo, a lo que el señor Ledezma respondió que había solicitado la presencia del INADEH, porque en las perspectivas de la empresa el desarrollo social era una de las metas del proyecto. Ledezma explicó que la demanda de empleo en una población de unas 60 mil personas, cumpliría sobradamente las expectativas comunitarias, pero que era necesario que desde este momento el INADEH hiciera presencia en el diseño de los programas de capacitación.

El señor Guevara se mostró molesto, aduciendo que el INADEH era un trámite largo y que al final gente de otras comunidades quedarían empleadas, desplazando a los locales. Ledezma respondió que ser vecino no era una carta de recomendación, y que todo aquel que deseaba un empleo durante el periodo de construcción, o cuando el proyecto estuviera desarrollado, debería sustentar su capacidad o profesionalismo. Guevara estuvo de acuerdo, y Ledezma agregó que había tiempo suficiente para tomar los cursos del INADEH o aprender los oficios que el proyecto requeriría al principio y cuando estuvieran ocupadas las viviendas.

Una señora tomó la palabra y dijo que la comunidad quería saber cómo se afectaría el río, ya que él era la vida de la comunidad. Ledezma explicó que el río Juan Díaz, estaba en sorprendente estado de conservación donde terminaba el caserío de Villalobos; dijo que los cauces se mantenían puros y bien conservados donde no había población y que era una preocupación de principio en el proyecto, la conservación de la naturaleza. Recordó a la comunidad que las aguas no son privadas, que son nacionales y que los vecinos podrían seguir haciendo uso de la oferta de entretenimiento y diversión que significaba el río, pero bajo parámetros de conservación. Ledezma señaló que a partir del límite de la finca hacia abajo el río estaba muy contaminado, y que era producto de la ausencia de una cultura de conservación en la comunidad.

Este apartado se cerró con una solicitud que hizo Ledezma: los vecinos deberían confeccionar una lista de las personas y sus oficios; además, deberían elegir 5 personas íntegras que funcionaran como enlaces entre la empresa y la comunidad, toda vez que la composición de las juntas comunales variaban elección tras elección y la relación proyecto-vecinos seguramente las sobreviviría.

La arquitecta Damaris Hidalgo, una muchacha que vive en el Cerro La Bandera, hizo una observación: El proyecto se veía muy bien, y ella no

estaba de acuerdo con todo. Ledezma explicó que las hojas de la lista de asistencia no fueron confeccionadas por la empresa, sino por ANAM y por la Junta Comunal. Dijo que la lista de asistencia era un requisito del Foro Público que refrendaba su verificación.

Antes de terminar el señor Ledezma Bradley agradeció la asistencia, entregó a la arquitecta Hidalgo copias del Plan Maestro y del Estudio de Impacto Ambiental, y se comprometió a volver el domingo 9 de noviembre, para una reunión con los líderes de la comunidad. Esa reunión daría por terminada la consulta ciudadana, si no surgían más inquietudes por parte de la comunidad.

La ingeniera Lay agradeció la asistencia, y la licenciada Oquendo hizo lo mismo y se dio por concluida la consulta ciudadana a las 19:45.

La empresa invitó a un brindis, durante el cual comunidad y personal de MDM Inmobiliaria compartieron impresiones, proyectos futuros y cooperación.



DISEÑO DE ESPACIO PÚBLICO



GESTIÓN URBANA
MAYO 2008

347

INTRODUCCIÓN

El presente documento se ha elaborado como resultado al planteamiento de Espacio Público plasmado en el Plan Maestro Green Valley Panama City, cuyo fin es además de promover la conservación del medio ambiente y la protección de los recursos ambientales y paisajísticos, proporcionar al habitante espacios de integración y encuentro que atiendan las necesidades colectivas así como una estructura de espacio público relacionada con el espacio privado donde se desarrolle la vida social.

Se compone de dos partes, la primera es un llamado a fragmentos del documento original de Plan Maestro que se refieren a la concepción del espacio público dentro del proyecto; la segunda parte es la cartografía primero de identificación de etapas y después la ampliación de cada parque.

El diseño de este espacio público, comprende la definición de siete parques y dos plazas; cada uno con una característica específica según la definen sus actividades deportivas o de contemplación, permanencia y disfrute; de igual manera una vía peatonal y cicloruta que se desenvuelve a lo largo del proyecto articulando dichos parques.



VISION

PLAN MAESTRO
PROPUESTA

1

El proyecto se concibe como una actuación privada para estructurar un modelo de ocupación y aprovechamiento del territorio que permita generar oportunidades de negocio mediante el desarrollo de unidades de vivienda, recreación y comercio; asegurar la sostenibilidad de ecosistemas estratégicos para la región, generar oportunidades de empleo y articular la población residente a los beneficios de la infraestructura producida por el proyecto para movilidad, espacios públicos y equipamientos sociales.



PRINCIPIOS

1. **Integralidad:**

Se entiende como una visión del proyecto como sistema integrado, donde cada componente se relaciona con los demás elementos en dos escalas, articulación del desarrollo a los sistemas urbanos externos (movilidad y medio ambiente) y articulación interna (estructura urbana del proyecto). Brinda la posibilidad de construir patrones urbanos mas coherentes con la morfología y la dinámica actual, que no solo articulen la ciudad y el espacio construido en el suelo de expansión urbana del sector, sino que además involucre el entorno urbano natural y los ecosistemas existentes, y los futuros desarrollos de expansión urbana del área, evitando entre otras las presiones ambientales urbanas y el desequilibrio territorial imperante en la ciudad.

2. **Sostenibilidad:**

Este principio comprende dos dimensiones, la sostenibilidad de los ecosistemas regionales a los cuales se vincula el proyecto; y el aseguramiento de que los impactos de las nuevas actividades serán resueltos al interior del proyecto mediante tecnologías, infraestructura y hábitos ambientalmente responsables. La infraestructura urbana, la red de comunicaciones, la calidad del medio ambiente, del equipamiento, del transporte, de los servicios públicos, son hoy factores decisivos en la productividad urbana y de la calidad de vida, y definen y nos determinan una estrecha relación de la calidad de la ciudad y la calidad de vida de sus habitantes. Es por esto que la propuesta recomienda complementar y optimizar los indicadores de cada uno de los atributos y/o sistemas estructurantes que son fundamentales para el desarrollo humano de la ciudad y por ende su modernización en términos de productividad física y social.



LINEAMIENTOS

El proyecto apuesta por:

1. Un modelo de urbanización abierta

La propuesta de ocupación y usos pretende estructurar los elementos públicos, naturales y privados en forma integrada, generando continuidad visual y accesibilidad física a los elementos de articulación y disfrute como paseos peatonales y espacios públicos. Se pretende definir un modelo espacial que supere el concepto de conjunto cerrado que se aísla del entorno, por el concepto de comunidad integrada al territorio es decir que el proyecto sera completamente abierto a la comunidad en general y sus usos públicos serán para el disfrute de todos los ciudadanos.

2. Usos y ocupación adecuadas a la capacidad de carga del territorio

La plataforma programática y la implantación de las infraestructuras y edificaciones se suborlinan a las condiciones morfológicas y paisajísticas y asumen las necesidades de infraestructura y consumo generadas por la nueva población, definiendo a cargo del proyecto sistemas de articulación a la estructura metropolitana de transporte, el desarrollo de sistemas de acueducto y manejo de residuos sólidos, soluciones de estacionamiento internas y tecnologías limpias de construcción.

3. Armonización entre la ciudad natural la ciudad construida

Las calidades escénicas, los cuerpos de agua y los bosques son valores ambientales que además de considerarse un patrimonio colectivo, son los mayores atractivos que tienen carácter prevalente en la forma en que se distribuyen las diferentes actividades y edificaciones. Por esta razón, además del cumplimiento de disposiciones ambientales, se plantea un énfasis en arquitectura del paisaje y la promoción de prácticas y hábitos de uso y consumo de la infraestructura sostenible y responsable ambientalmente.

4. Los espacios públicos como lugares de integración y encuentro

El concepto de espacio público se asume como el manejo de las zonas libres y los elementos de integración ambiental y urbana como lugares de disfrute colectivo, donde se propicie el desarrollo de formas multimodales de movilidad, generación de espacios de recreación y abastecimiento colectivo y el intercambio entre distintos tipos de población.



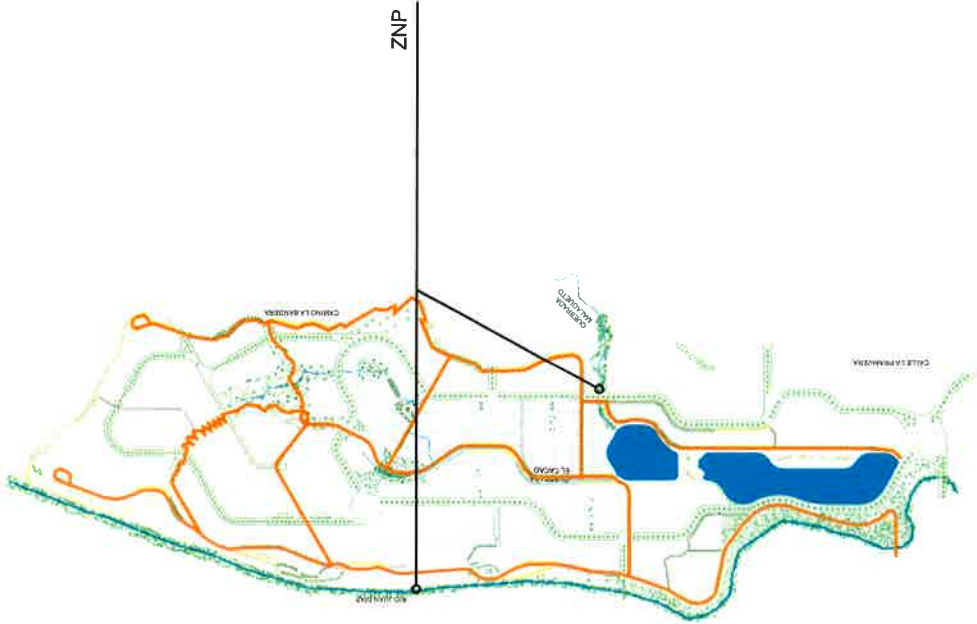
CRITERIOS

De acuerdo con estos objetivos los criterios de ordenamiento son los siguientes:

1. Protección, Recuperación y consolidación del cauce del río Juan Díaz y preservación y ampliación de la rica vegetación existente garantía plena del mantenimiento de la riqueza natural del biotopo mediante el diseño de normas urbanas que fortalezcan el sistema ambiental así como la creación de nuevos parques que complementan el sistema ecológico del proyecto.
2. Ampliación de la lámina de agua que genera el conjunto de la cuenca del río, mediante una intervención blanda que refuerce los valores ambientales (Hídricos y Forestales) y paisajísticos, que permitan un mejor aprovechamiento de los recursos naturales para usos antrópicos, con criterios de rigurosa sostenibilidad.
5. Implantación de una zona deportiva en la rivera del río Juan Díaz, así como la disposición de áreas recreativas entorno a los recursos naturales existentes y creados.



ESPACIOS ABIERTOS



1. ESPACIO PÚBLICO

1.1 Espacio Público Natural

ZONAS DE VALOR NATURAL Y PAISAJÍSTICO - ZNP.

Definición:

Áreas que por sus características naturales y/o morfológicas se deben destinar a la protección ambiental y al uso y disfrute de la población en recreación pasiva. Corresponden a éstas; las áreas de alta pendiente y las áreas inundables, y las servidumbres hídricas y/o bosques existentes.

Requerimientos:

La intervención sobre éstas propone tener un carácter de protección y puesta en valor para el proyecto es así como su tratamiento deberá como mínimo asegurar:

1. La integración de los recursos naturales a la estructura de espacios públicos de la urbanización de manera que fortalezca la estructura ecológica principal.
2. Tener fácil acceso peatonal y/o vehicular mediante paseos y ciclorutas.
3. El fomento de la protección ambiental mediante la conservación de los bosques de galería y de regeneración existentes así como la reforestación de las zonas más intervenidas.

Localización:

En el proyecto son las siguientes:

- A. Lámina superficial de agua de la cuenca del río Juan Díaz.
- B. Servidumbres hídricas del río Juan Díaz, y de las quebradas Malaqueño y Cacao establecidas con un ancho mínimo de 30 y 10 metros respectivamente.
- C. Bosques de Galería, localizados predominantemente en los bordes hídricos.
- D. Bosques de regeneración y/o intervenidos

Usos

Principales:

Conservación y protección del recurso hídrico.

Complementarios:

Recreación pasiva

Usos Prohibidos:

Construcciones de actividades residenciales, comerciales, industriales, etc.

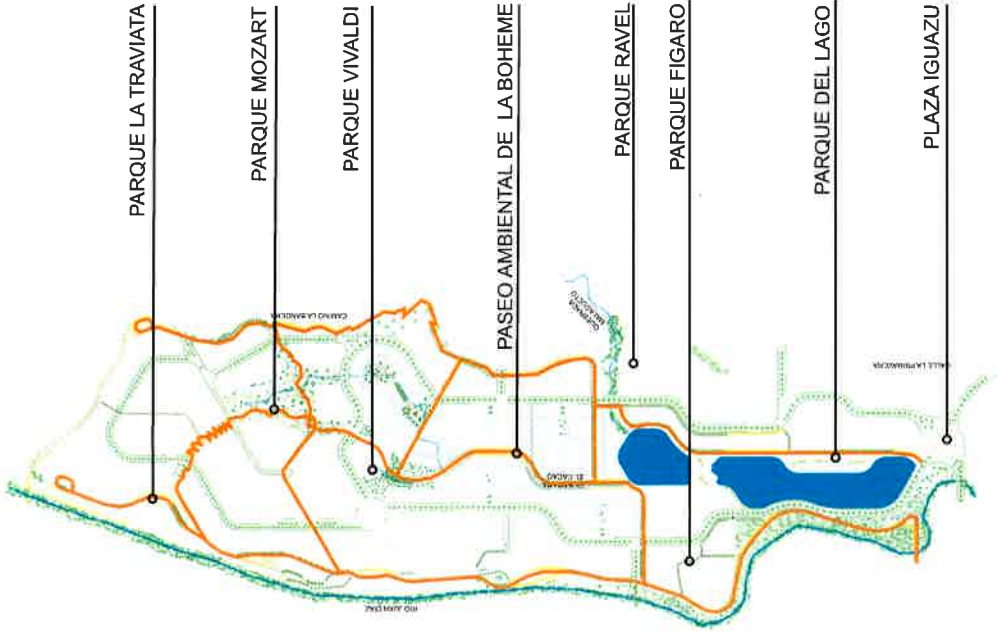
Área:

212.772 m²

21.28 Has.



ESPACIOS ABIERTOS



2. Espacio Público Construido:

ZONAS VERDES DE USO PÚBLICO - ZUP

Definición: Áreas verdes que por su función y actividad complementan el espacio verde natural, favorecen la cualificación del paisaje natural urbano y posibilitan el disfrute colectivo y punto de encuentro ciudadano en actividades de recreación activa, pasiva y/o cultural.

Requerimientos:

1. Propiciar el encuentro ciudadano, a escalas barrial y sectorial.
2. Definir una escala de presencia barrial y sectorial como apoyo a la estructura urbana existente y disminución del déficit cuantitativo y cualitativo de espacio público de la ciudad.
3. Su localización debe estar sobre las vías arteriales principales o secundarias de forma que permita una integración con la actividad cotidiana del barrio.

Usos

Principales:

Recreación activa, pasiva, actividades culturales, permite la construcción controlada de elementos soporte de estas actividades, tales como vestuarios, aseos, pistas deportivas, campos de golf, senderos peatonales, etc.

Usos Prohibidos:

Industria de cualquier tipo.

Por sus características funcionales y de impacto territorial y social, los parques del proyecto "Green Valley Panamá City", y acorde al sistema de Espacios Abiertos de Panamá, se jerarquizan y estructuran, así:

- **PARQUE INTERBARRIAL - Pib -:** "Parque Ravel".

Definición: Área verde de escala zonal, con dimensiones funciones y actividades que satisfacen las necesidades de recreación activa, pasiva y cultural de influencia zonal y/o sectorial inter barrial y complementan la estructura ambiental del proyecto.

Localización: Localizado en el costado Oriental del proyecto, planteando recuperar un bosque existente intervenido y en el sector colindante con el asentamiento de la primavera, denominado Parque Ravel.

Área: 22.031 m², 2,20 Has.

• PARQUES VECINALES Pv:

Definición: Áreas verdes cuya área de influencia es el barrio y cuya función y actividad satisface las necesidades de recreación activa, pasiva y cultural a escala barrial.

Localización:

Parque del Lago: P"

Localizado en el inicio del eje ambiental, constituido por dos elementos naturales; i) El Lago artificial alimentado por las quebradas el Cacao y Malagüeto y ii) el área de bosque localizada en el costado Este del Lago y cuya función es recreativa, cultural y comercial de baja densidad.

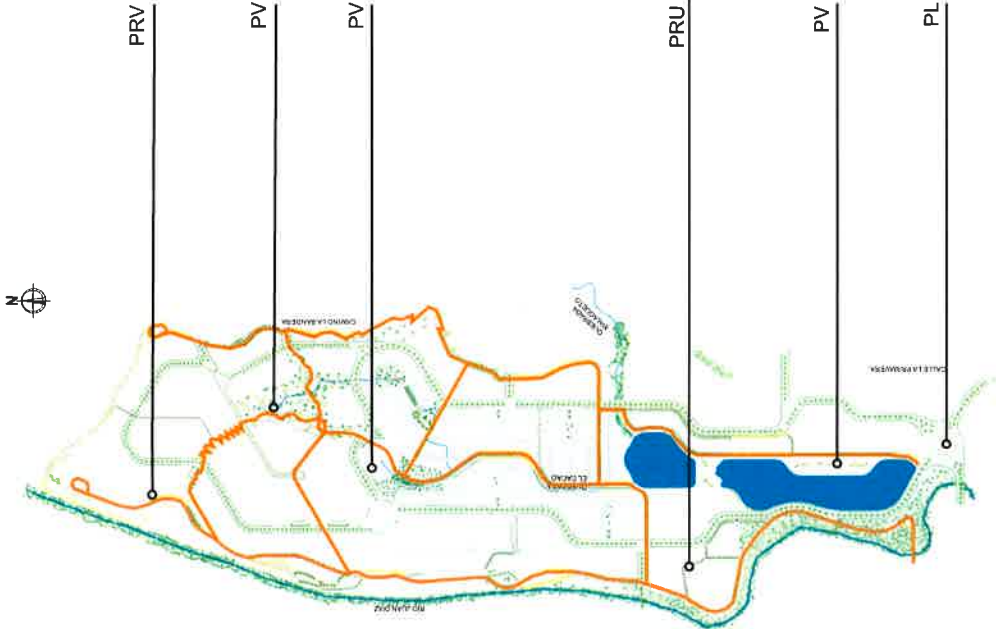
Área: 122.490 m² 12,24 Has.

Paseo Ambiental: "La Bohème".

Ubicado a lo largo de la canalización de la quebrada El Cacao, en dirección Sur Norte, iniciando en el parque del lago, y terminando en el parque del agua, se propone como un elemento catalizador de la actividad urbana y la protección ambiental, dándole protagonismo a la movilidad peatonal y a su relación con el espacio de protección, en este caso, la



ESPACIOS ABIERTOS



quebrada el Cacao.

Área: 23.584 m² 2.35 Has.

Parque Vecinal - Pv- "Vivaldi":

Localizado como uno de los remates del paseo ambiental propuesto en dirección sur norte, fortaleciendo el bosque existente y punto de partida de la canalización de la quebrada el Cacao.

Área: 32.467 m² 3.24 Has.

Parque Vecinal - Pv- "Mozart":

Localizado sobre el costado Este del proyecto cuya función es la de barrera ambiental del proyecto con el sector y se complementa con el paseo del Chagres, el contiene una ciclo ruta perimetral que brinda un circuito incluyendo el borde del río Juan Díaz.

Área: 90.410 m² 9.04 Has.

Parque Recreativo Vecinal - Prv- "La Traviata":

Localizado en el extremo Norte, representa el elemento urbano de remate de la actividad peatonal y el paseo Ambiental, posee al igual que los demás características ambientales y de paisaje que complementan la estructura ecológica del proyecto.

Área: 70.874 m² 7.08 Has.

Parque Recreativo Urbano- Prv- "Figaro":

Localizado en el extremo Sur Oriental entre el río Juan Díaz y El Parque del Lago. Como su nombre lo indica, es el parque que concentra la mayor actividad deportiva y recreativa del proyecto Green Valley Panamá city.

Área: 58.451 m² 5.84 Has.

Plazas Pl: "Iguazú y Niagara"

Localizadas como elementos complementarios a la malla vial vehicular y cuya función es la de ordenar, organizar y disminuir la velocidad del flujo vehicular.

Área: 9.271 m² 9.27 Has.

•Parques Vecinales Locales:

Definición: Áreas verdes de escala menor con un área inferior a los 1.000 m²., localizados al interior de los macro lotes del proyecto y cuya actividad es recreación pasiva contemplativa.

ÁREAS DE BOSQUE DE GALERÍA Bg:
89.552 m² 8.95 Has.

ÁREAS DE PARQUES -Prv, Pv, Pl:
470.737 m² 47.07 Has.

TOTAL ESPACIOS ABIERTOS: 560.289 m² 56.02 Has.

Área exigida por el reglamento Nacional de Urbanizaciones para espacios abiertos:

6.75 %

Área destinada por el proyecto para espacios abiertos: 34.58 %

Área adicional del proyecto en Espacios Abiertos: 27.83%.

Con lo anterior el proyecto cumple con lo planteado en el modelo de ocupación, sobre el equilibrio entre la actividad urbana y la protección ambiental, tan importante para este sector de la ciudad.



MOBILIARIO URBANO

El equipamiento urbano debe ser entendido como el elemento complementario que reviste mayor importancia dentro de la estructura del espacio público, facilitando la movilidad tanto vehicular como peatonal y de ciclorutas, así como el uso y disfrute de éste.

El diseño de las vías y demás espacios públicos deben contemplar la dotación de mobiliario urbano y equipamiento que brinde las condiciones necesarias para el buen funcionamiento de éstas, tales como la señalización, paraderos de buses, semáforos, bancas, cerramientos y arborización, entre otros.

Parada de Buses:

Dotar de paraderos de buses como complemento de la estructura vial vehicular y de transporte.

Contemplar materiales de construcción livianos, seguros y de buena resistencia a las condiciones climáticas del lugar.

Contemplar la dotación de bancas de espera teléfonos públicos, señalización, carteleros de información y mapas turísticos, entre otros.

Todos los parqueaderos deben ser cubiertos.

Los elementos de diseño arquitectónico deben ser lo más transparente posible, con el fin de no generar barreras visuales o puntos de inseguridad.

La ubicación será sobre el circuito vial principal del proyecto. La distancia será definida por la entidad competente y en ningún caso puede obstaculizar el tránsito vehicular, peatonal o de bicicletas, ni presentar ningún tipo de invasión frente al espacio público circundante.

Cerramiento:

Los cerramientos sobre las vías y espacios públicos, deben garantizar una transparencia por lo menos del 50% y no exceder una altura de 2.50 metros contados a partir del nivel de piso exterior.

No se construirán cerramientos en parques o zonas verdes que obstaculicen el libre acceso de los usuarios o el tránsito peatonal o de bicicletas. Los cerramientos de jardines en zonas públicas no deben superar alturas de 0.50m.

Mobiliario:

1. Luminarias

Los postes y luminarias deben estar distribuidos equitativamente por todo el proyecto, garantizando la buena iluminación en las vías y demás espacios públicos del proyecto.

En las vías sin separador deberán instalarse en el área de andén, a una distancia de 0.30 m del borde del respectivo cordón.

Para el caso de las vías con separador, se ubicaran sobre el eje del mismo garantizando iluminar las dos vías.

2. Señalización

Los avisos publicitarios, no deben competir en ningún momento con el entorno construido o natural, su diseño debe estar encaminado a enriquecer el paisaje.

En el caso de avisos adosados a la fachada, no deberán superar el 5% de su área.

3. Bancos

Serán ubicadas en parques, plazas, zonas de conservación o servidumbres hídricas, eje ambiental y paraderos de buses entre otros.

En ningún caso invadirán las áreas de circulación vehicular, peatonal o de ciclorutas y serán construidas en material resistente, durable y garantizar el desagüe de las aguas lluvias.

4. Depósitos de Basuras - Canecas

Deben ubicarse en postes, árboles o empoitradas en el piso y poseer un sistema practico para su limpieza.

5. Casetas de ventas

Serán elementos para ventas de escala menor, como dulces, helados, revistas o similares, acordes al diseño arquitectónico y paisajístico del lugar.

Podrán ubicarse en parques, plazas, áreas de conservación, eje ambiental y demás espacios de carácter público, garantizando no obstaculizar el tránsito vehicular, peatonal o de bicicletas.



MOBILIARIO URBANO

Estacionamientos:

El sistema de estacionamientos debe obedecer a la estructura de la red vial vehicular y de transporte del proyecto garantizando su normal funcionamiento.

Los estacionamientos sobre bahías de parqueo no pueden en ningún caso interrumpir el acceso a predios privados, cruces peatonales o de ciclorutas y rampas para discapacitados.

Las bahías de estacionamiento deben contemplar las características diseñadas para todas las aceras del proyecto, incluida su área verde, y debe contemplar una área de arborización y/o verde entre los vehículos y estas.

Deben preverse estacionamientos para discapacitados y mujeres embarazadas, con su debida señalización.

Su diseño debe contemplar la continuidad de características en cuanto aceras, zonas verdes y demás espacios contiguos.

En el caso de estacionamiento en sótanos o semisótanos y/o cubiertos, deben estar dotados de un buen sistema de circulación interna, iluminación y ventilación de gases.

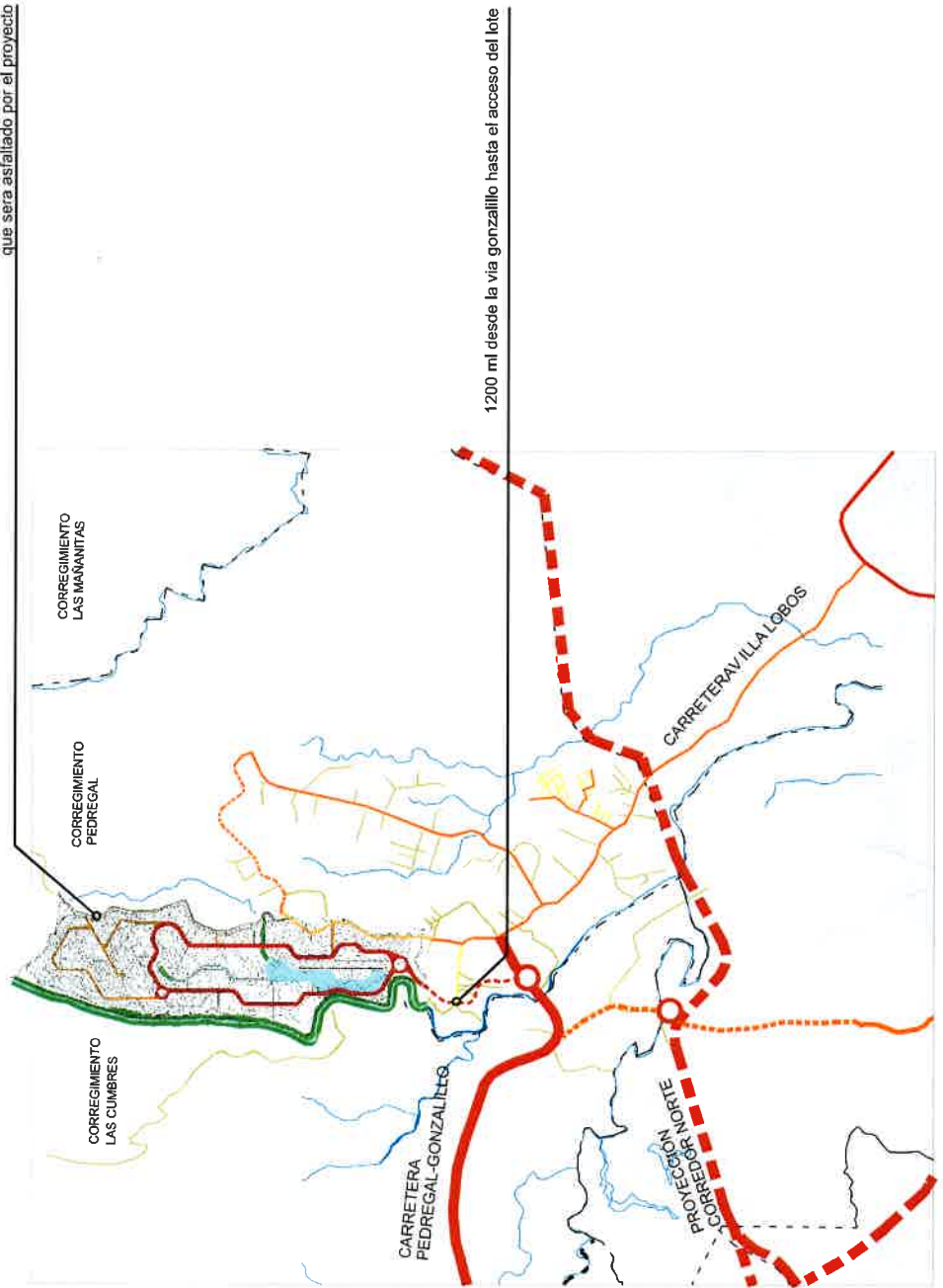
Para el caso de los usos comercial y mixto comercial urbano, el área de estacionamientos no puede superar el 50% del área libre y para el caso de los usos residenciales el 15%.

Las áreas para estacionamientos deben cumplir con las normas de diseño establecidas por la entidad competente y deben estar señalizadas para facilitar su ubicación por parte de peatones y vehículos.



CONEXIÓN VIAL LOCAL

Camino La Bandera, tramo de 1.8 Km que será asfaltado por el proyecto



Es así como el proyecto plantea la construcción de una vía paisaje, perimetral al río Juan Díaz que unirá la vía Gonzálito pedregal con el acceso principal de "Green Valley Panamá City", como se indica en el plano. En éstas vías se propone incluir el transporte privado e igualmente el transporte colectivo de pasajeros.

Teniendo en cuenta la dificultad de comunicación por el camino que se ubica por fuera del polígono del proyecto y que conduce hacia la Bandera, el Plan Maestro de "Green Valley Panamá City" plantea como un aporte adicional, asfaltar 1.8 km de longitud con un ancho de 6 metros, el tramo comprendido entre el cruce con la vía a la Primavera, hasta donde termina el límite del polígono de "Green Valley Panamá City", beneficiando así a la comunidad de éste sector.

El proyecto:

Para el área del proyecto el Plan Maestro "Green Valley Panamá City", propone un diseño vial con una "Doble Malla Vial": i) malla vial Vehicular y ii) malla vial Peatonal y de ciclo-ruta, es decir que se piensa en el peatón, en el habitante, en los vehículos y en la ciudad, al proponer sistemas completamente independientes para cada uno de los sistemas de movilidad propuestos, como se puede apreciar en los planos viales.

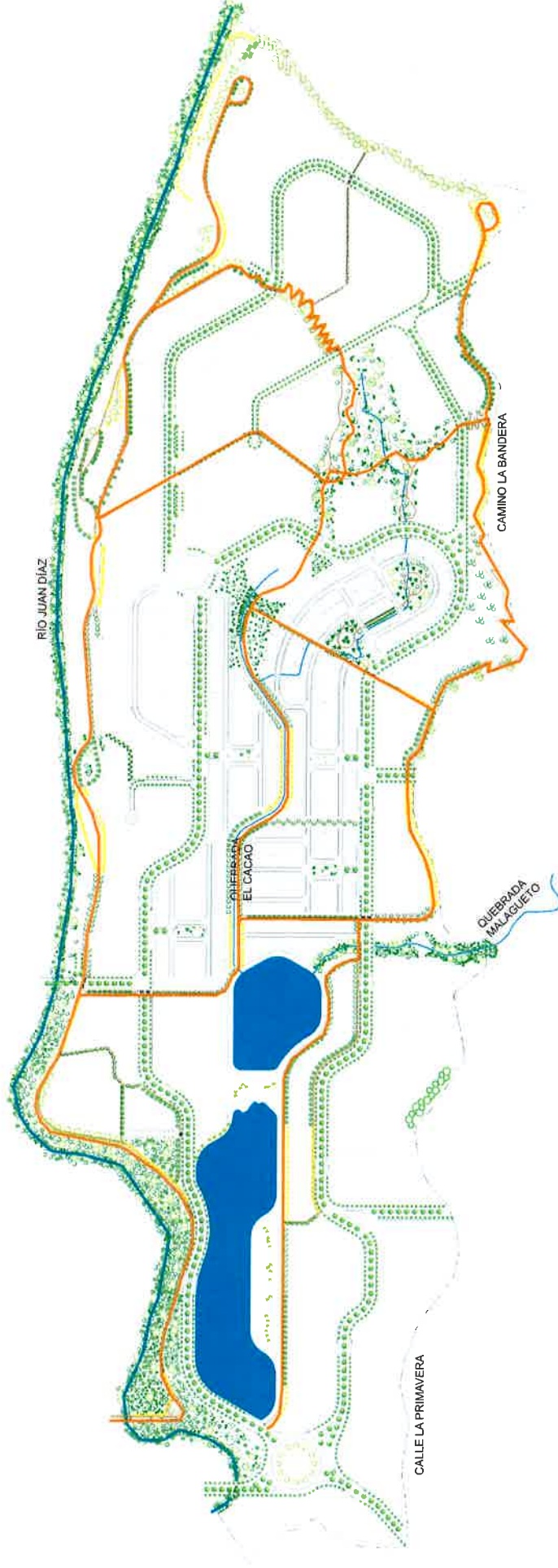
Todo el sistema vial del proyecto ha diseñado cumpliendo con los criterios establecidos en el Reglamento Nacional de Urbanizaciones de aplicación en el Territorio de Panamá, según el Decreto Ejecutivo nº 36 de 31 de agosto de 1.998, en base al cual se estableció la jerarquización vial.



MALLA VIAL PEATONAL

PLAN MAESTRO
PROPUESTA

11





MALLA VIAL PEATONAL



Una segunda malla vial es la peatonal y de ciclovías, que se convierte en un elemento alternativo y complementario a la vehicular, pero completamente independiente. Este sistema de Redes Alternas actúa como una estructura vial paralela que separa al peatón de la vía vehicular y da una continuidad, pero no lineal, de tal manera que cada vía se destine al uso para el que fue diseñada.

El diseño del proyecto humaniza este pedacito de ciudad y crea los espacios para que los habitantes hombres, mujeres, jóvenes, adultos mayores, niños y niñas puedan desplazarse libremente por "Green Valley Panamá City". Y esto se logra al garantizar la movilización peatonal y en bicicleta a través de la red conectada continua, que crea una retícula integrada al sistema de lotificación permitiendo la conexión de todos los usos con el espacio público planteado.

Contar con una doble malla vial facilita y motiva la circulación para llegar a todos los sitios de interés del proyecto, tales como los equipamientos comunitarios de educación y salud así como a los diferentes parques planteados y las áreas verdes protegidas y conservadas por el proyecto.

Vías Peditones, -VP- Se conformó un circuito peatonal y de ciclo-ruta, que fortalece y complementa el sistema ambiental del proyecto y estimula su protección. Esta vía posee varias secciones así: i) En el eje ambiental su función es sólo peatonal, con una sección de 30 metros, incluida la canalización de la quebrada el Cacao y su longitud, ii) La vía perimetral del proyecto que sirve de barrera y disfrute público del río Juan Díaz en el costado oeste y de límite del proyecto en el costado este, con una servidumbre de 5 metros lineales que en el sector del río se complementa con la servidumbre hídrica de 30 metros y en el perímetro este del lote se complementa con una franja verde propuesta de 20 metros lineales, y iii) la vía peatonal que atraviesa algunos bosques existentes, es de bajo impacto ambiental y su sección es de 3 metros lineales.

En todos los casos no se proyectarán con calzada de rodadura, si bien deben ser susceptibles de soportar el tráfico ocasional y de mantenimiento. Su uso esencial es el peatonal y deportivo, incluyendo vehículos ligeros tipo bicicleta. Para este tipo de vías se recomienda la utilización de materiales de acabado blandos, como adoquines de piedra natural o prefabricada, maderas, materiales sintéticos, etc.



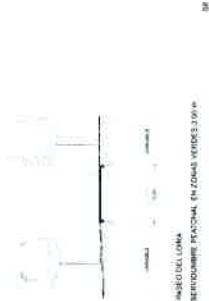
SECCIONES VIALES PEATONALES

PLAN MAESTRO
PROPUESTA



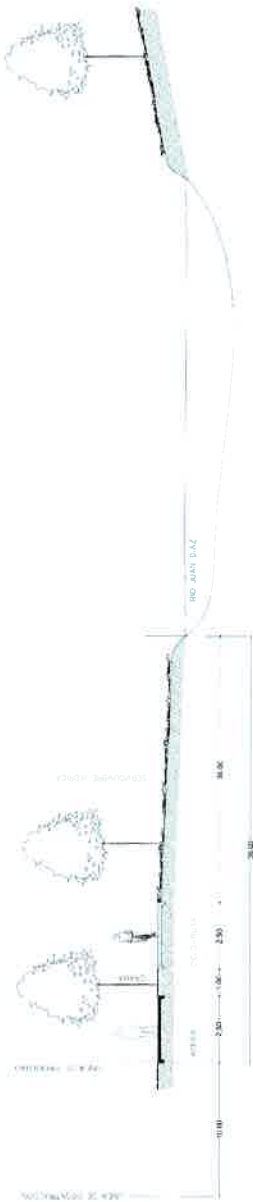
LA BOHEME
SERVIDUMBRE CANALIZACION QUEBRADA EL CACAO 30.00 m

S1



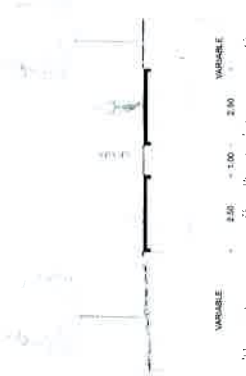
LA BOHEME
SERVIDUMBRE PEATONAL EN ZONAS VERDES 3.00 m

S2



PASEO DEL CHAGRES
SERVIDUMBRE PERIMETRAL QUE COLINDA CON EL RIO JUAN DIAZ 36 m

S3



PASEO DEL CHAGRES
SERVIDUMBRE PEATONAL CON CICLO VIA EN ZONAS VERDES 6.00 m

S4



SECCIONES VIALES PEATONALES

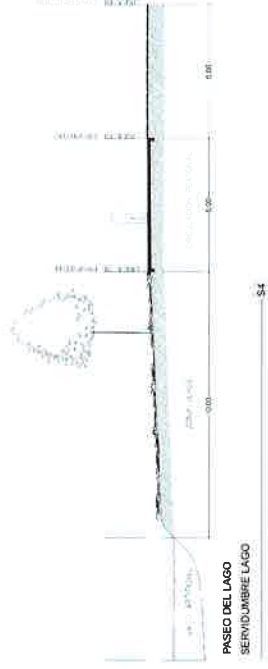
PLAN MAESTRO
PROPUESTA

14



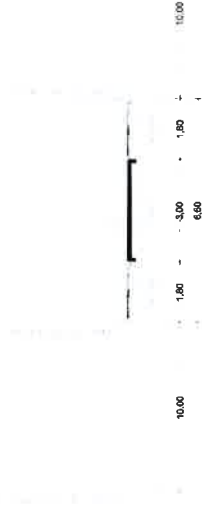
PASEO DEL CHAGRES
SERVIDUMBRE PERIMETRAL QUE COLINDA CON CAMINO A LA BANDERA

S3



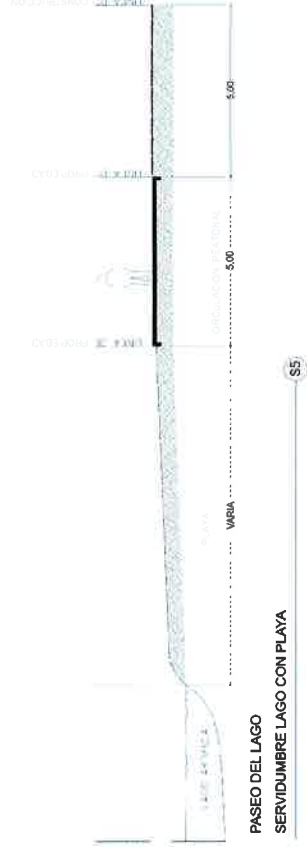
PASEO DEL LAGO
SERVIDUMBRE LAGO

S4



PASEO DEL VOLGA PASEO DEL NILO
SERVIDUMBRE PEATONAL 6.80 m

S6



PASEO DEL LAGO
SERVIDUMBRE LAGO CON PLAYA

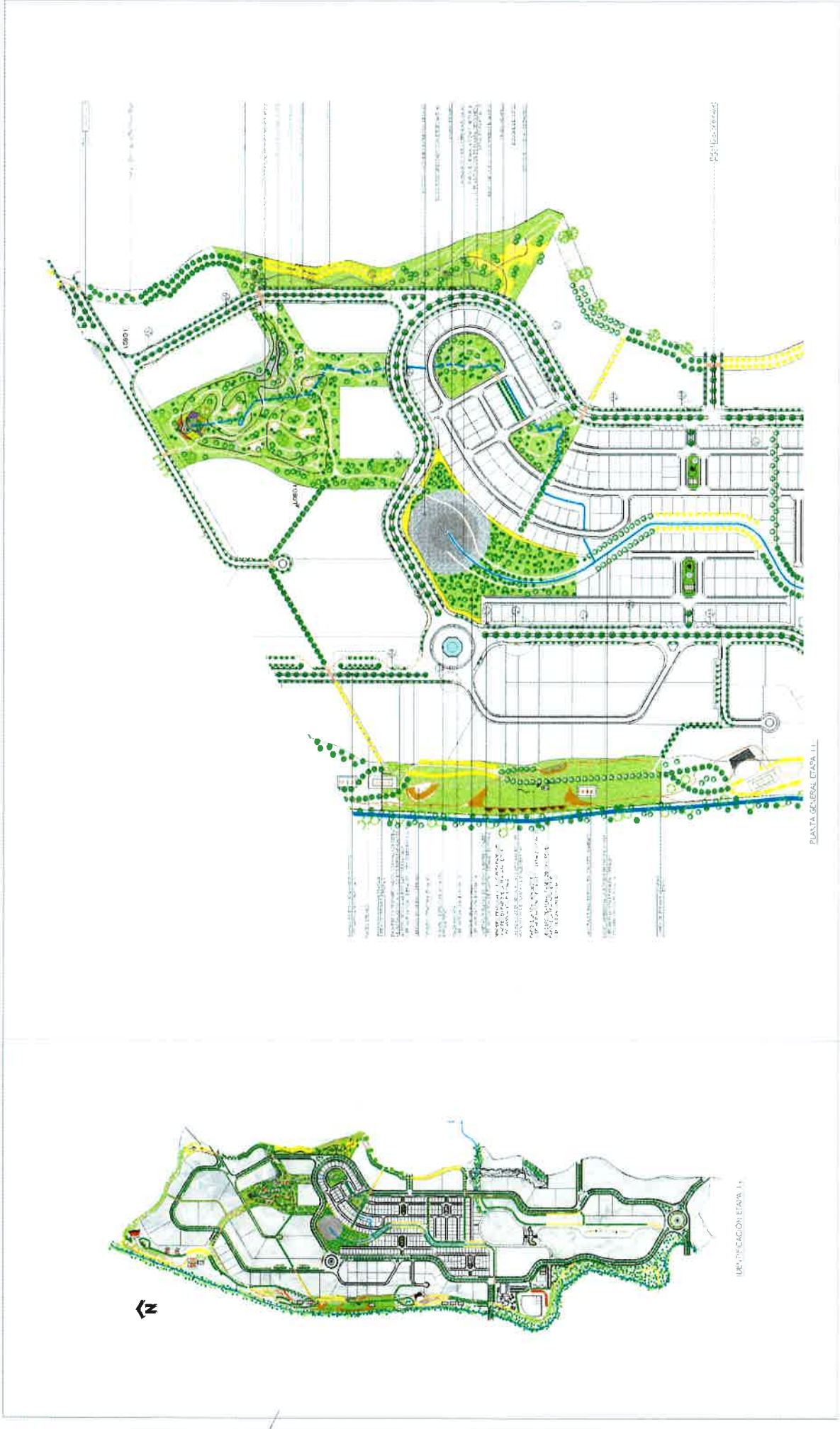
S5

362



CARTOGRAFÍA

366



PROYECTO GREEN VALLEY PANAMA CITY
REPÚBLICA DE PANAMÁ, PROVINCIA DE PANAMÁ, DISTRITO DE PANAMÁ, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL

ETAPA 11: 612.171 m²

03



367



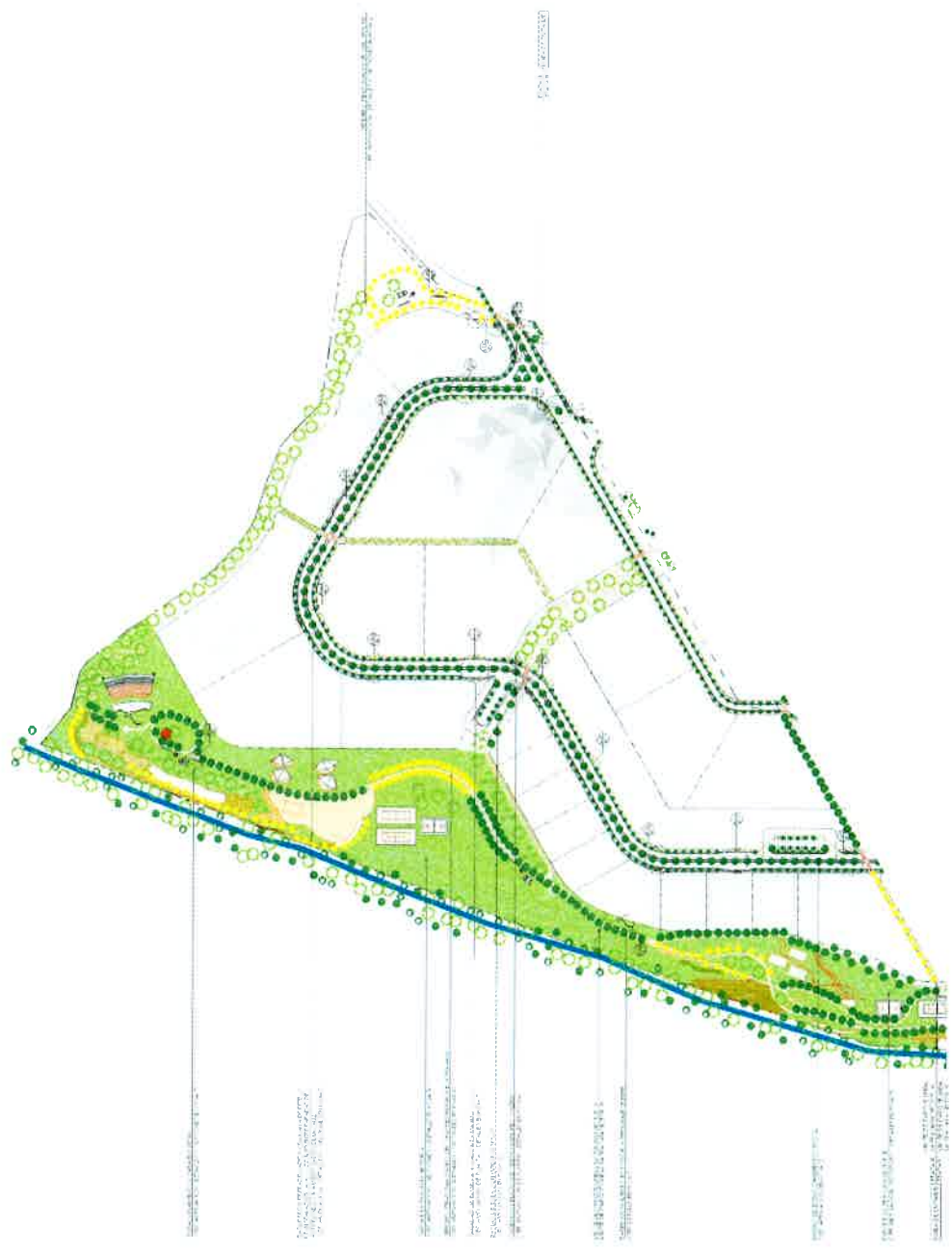
04

ETAPA III: 385.849 m²

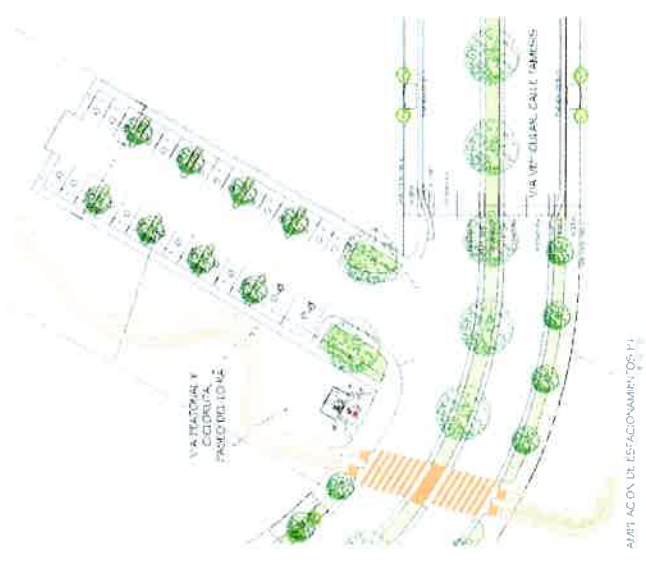
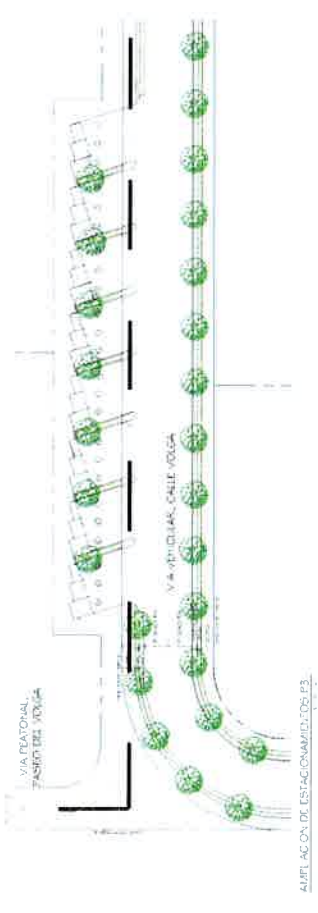
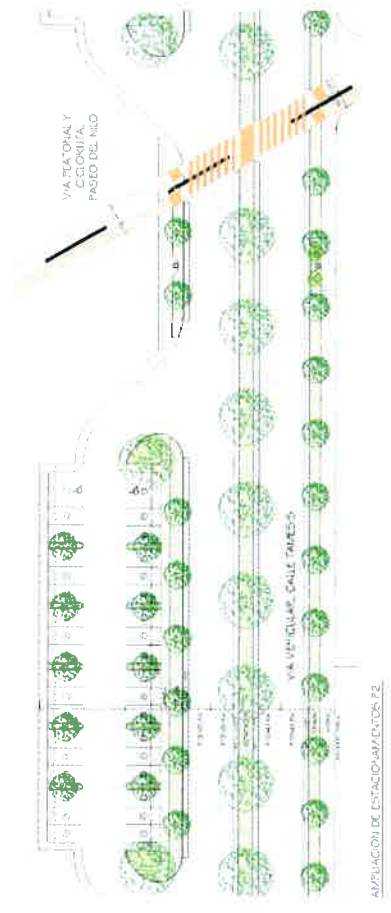
PROYECTO GREEN VALLEY PANAMA CITY
REPUBLICA DE PANAMA, PROVINCIA DE PANAMA, DISTRITO PANAMA, CORREGIMIENTO DE PEDREGAL



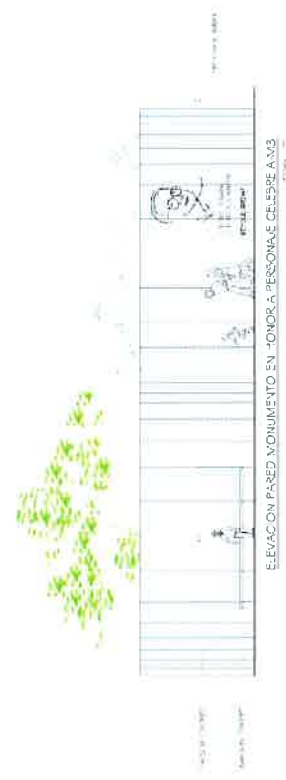
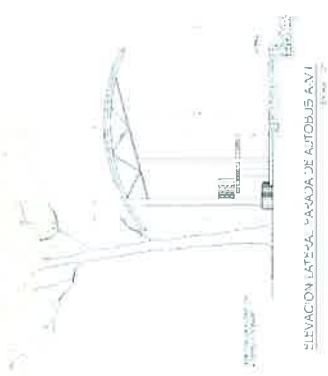
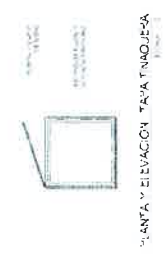
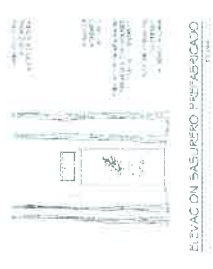
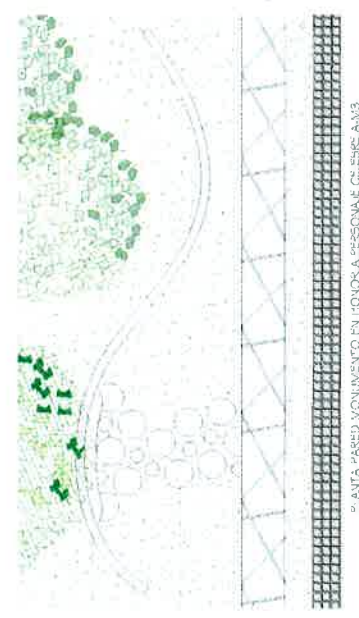
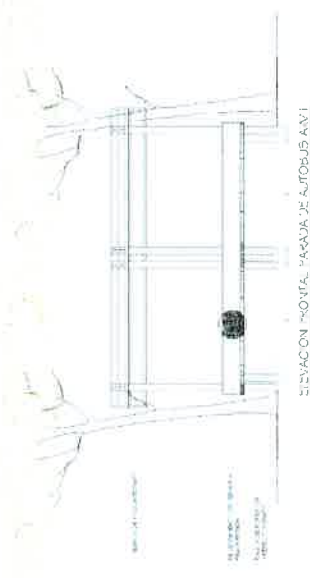
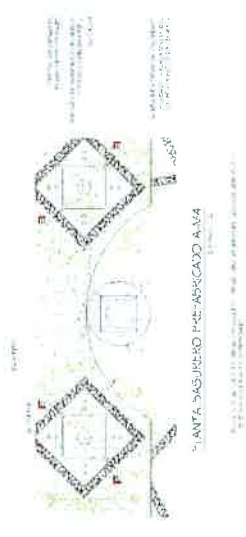
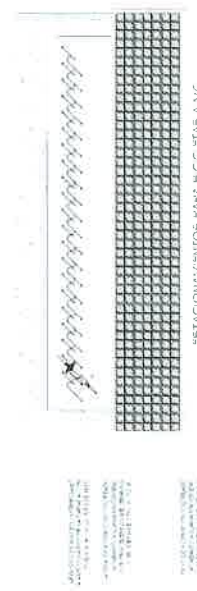
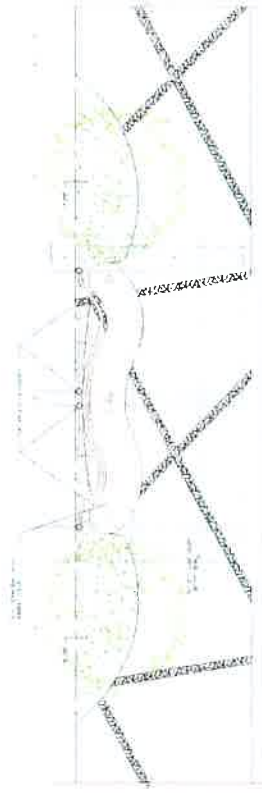
IDENTIFICACIÓN ETAPA III

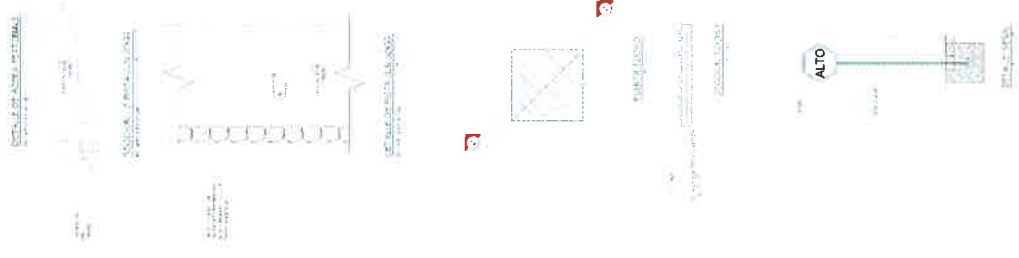
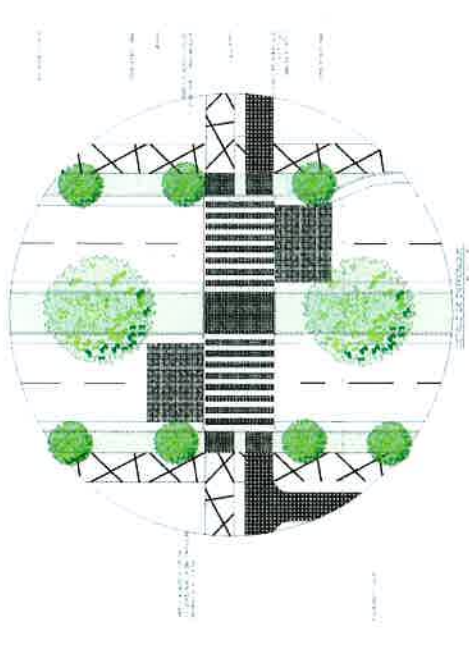
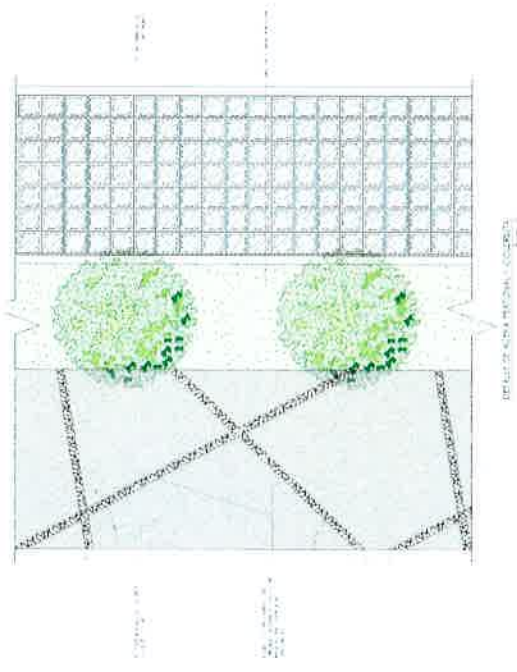
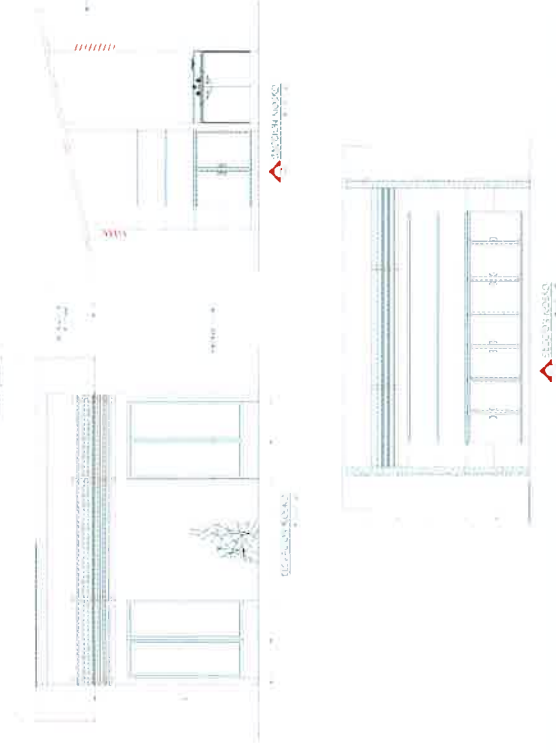
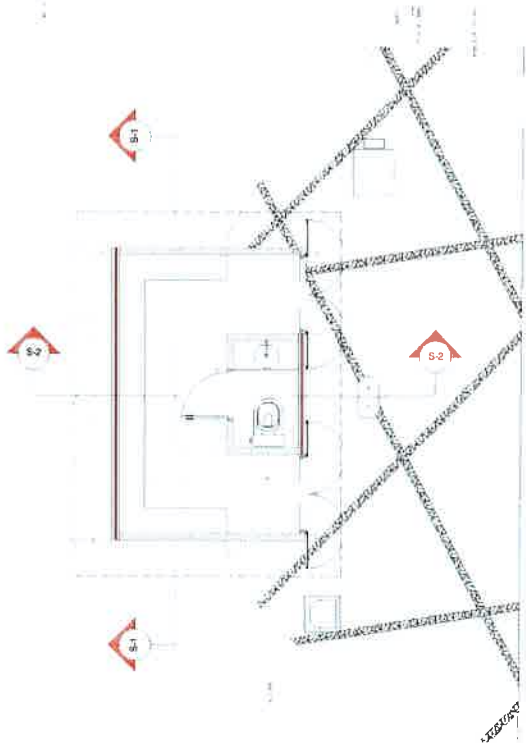


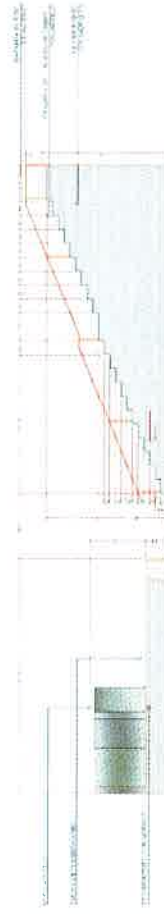
ETAPA III: 385.849 m²

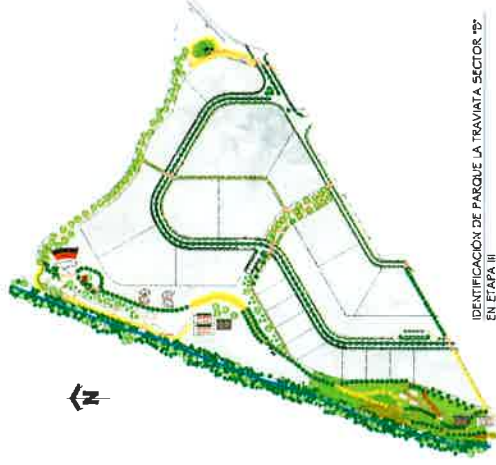


368

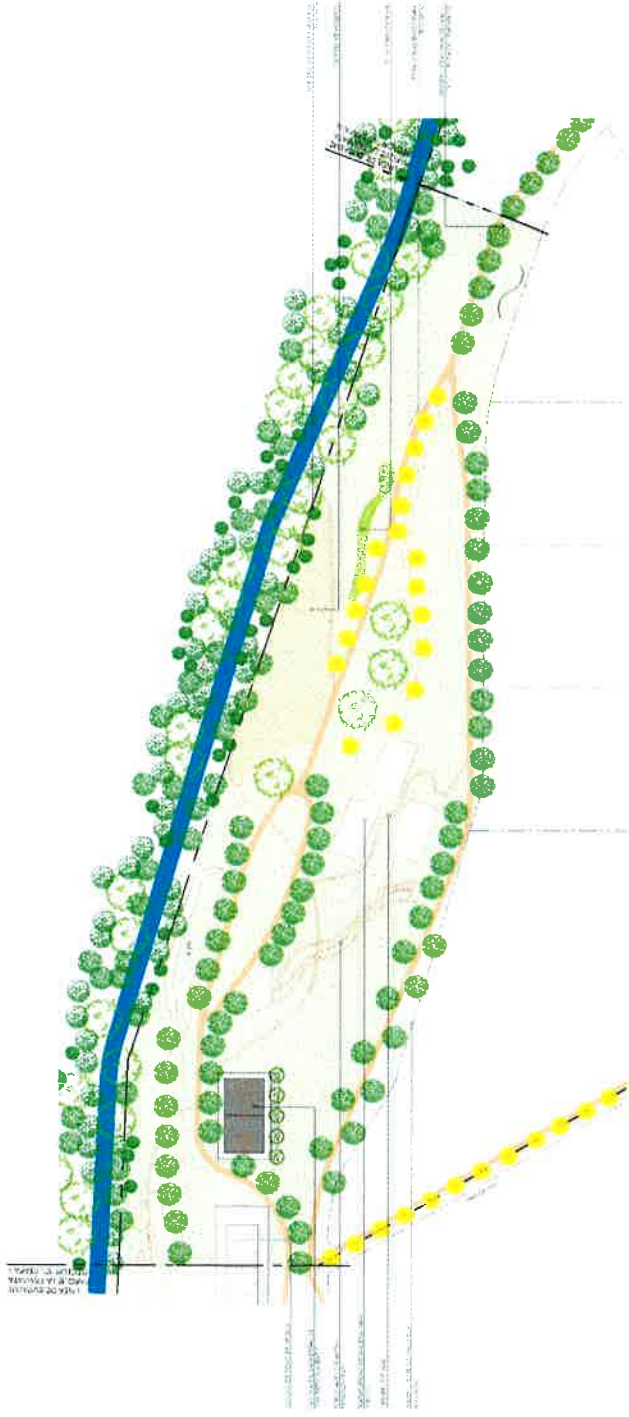




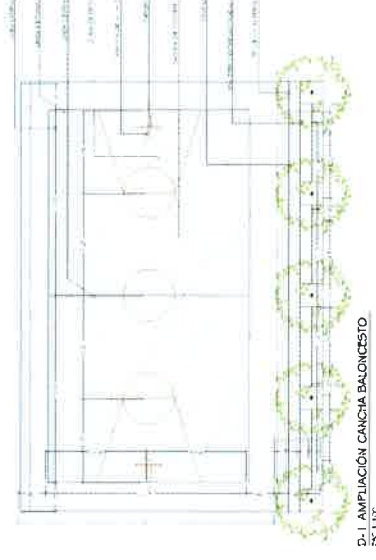




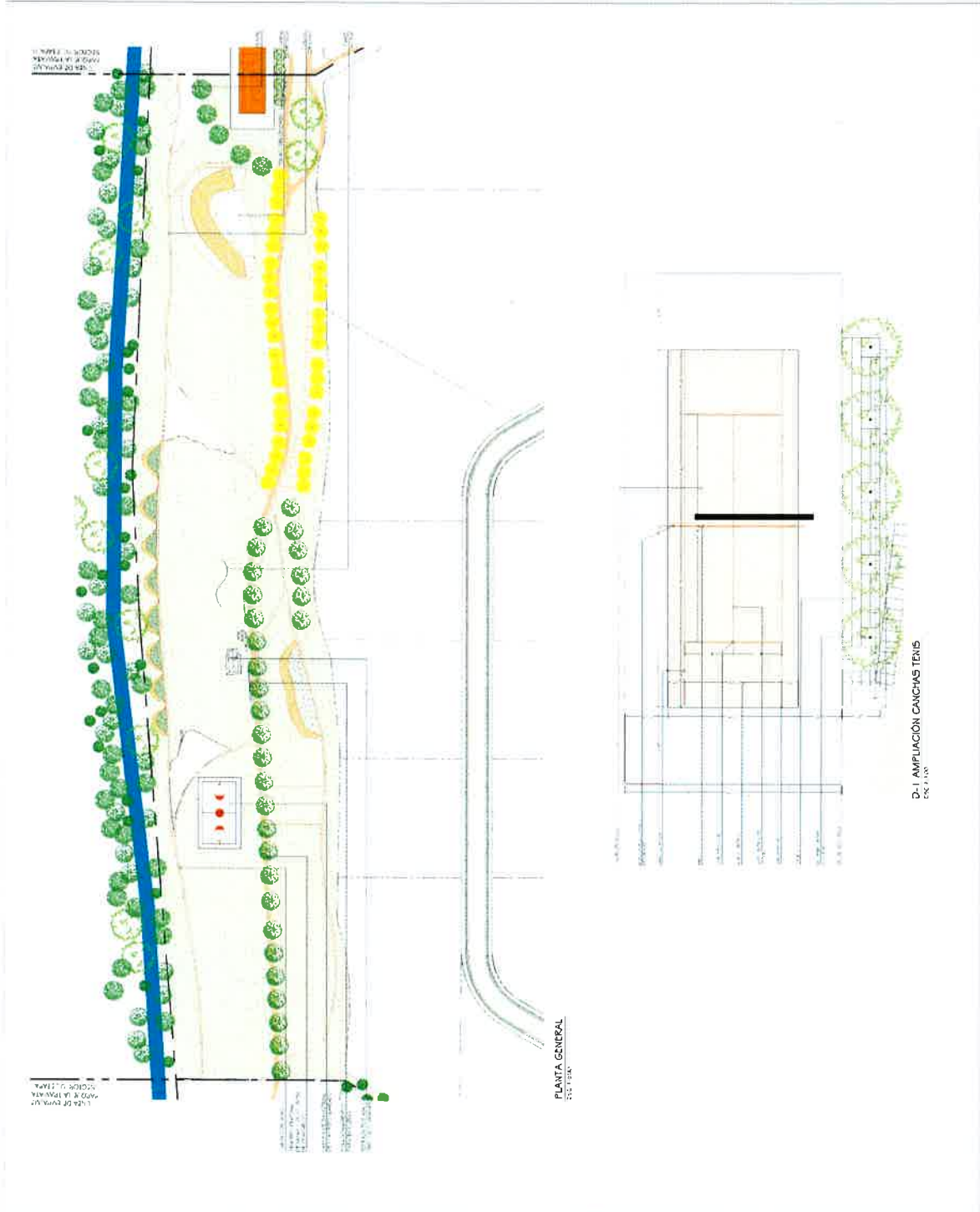
IDENTIFICACIÓN DE PARQUE LA TRAVIATA SECTOR "B"
EN ETAPA III



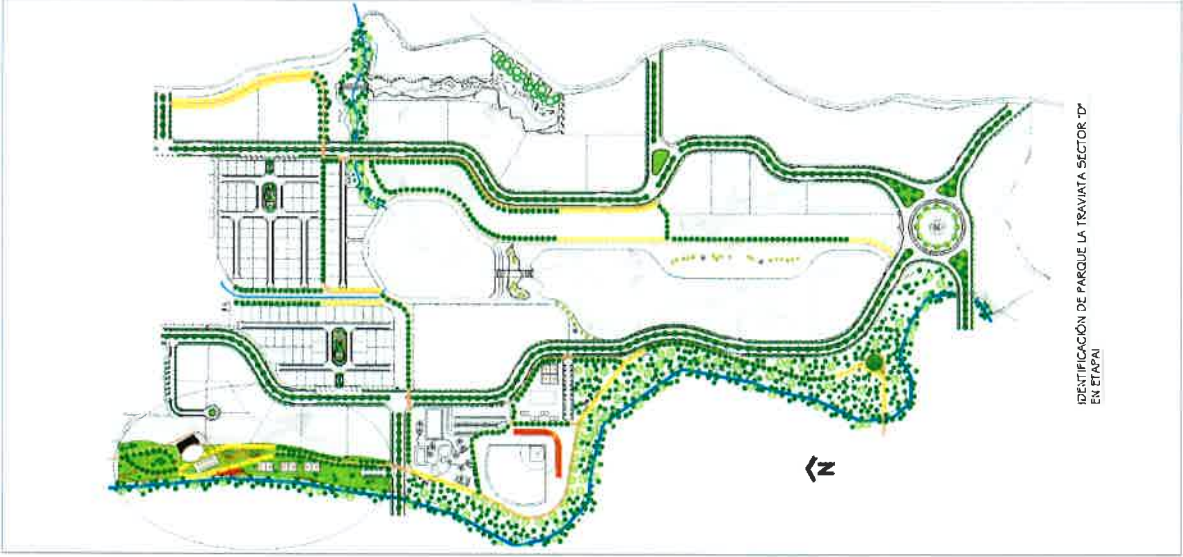
PLANTA GENERAL
FIG. 1-10



D-1 AMPLIACIÓN CANCHA BALONCESTO
FIG. 1-11



373



IDENTIFICACIÓN DE PARQUE LA TRAVIATA SECTOR "D"
EN ETAPA I

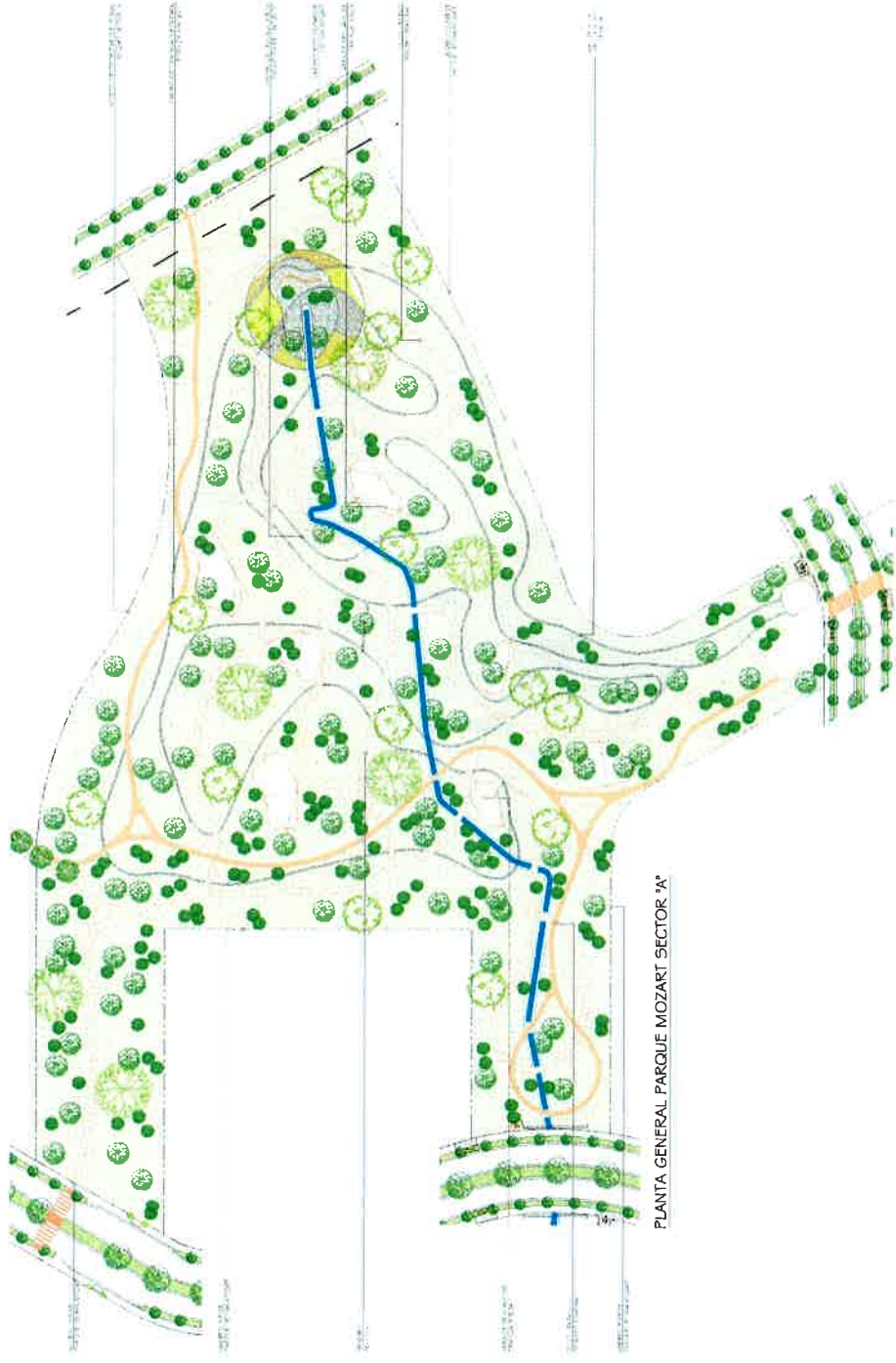


PLANTA GENERAL
PARQUE LA TRAVIATA

374



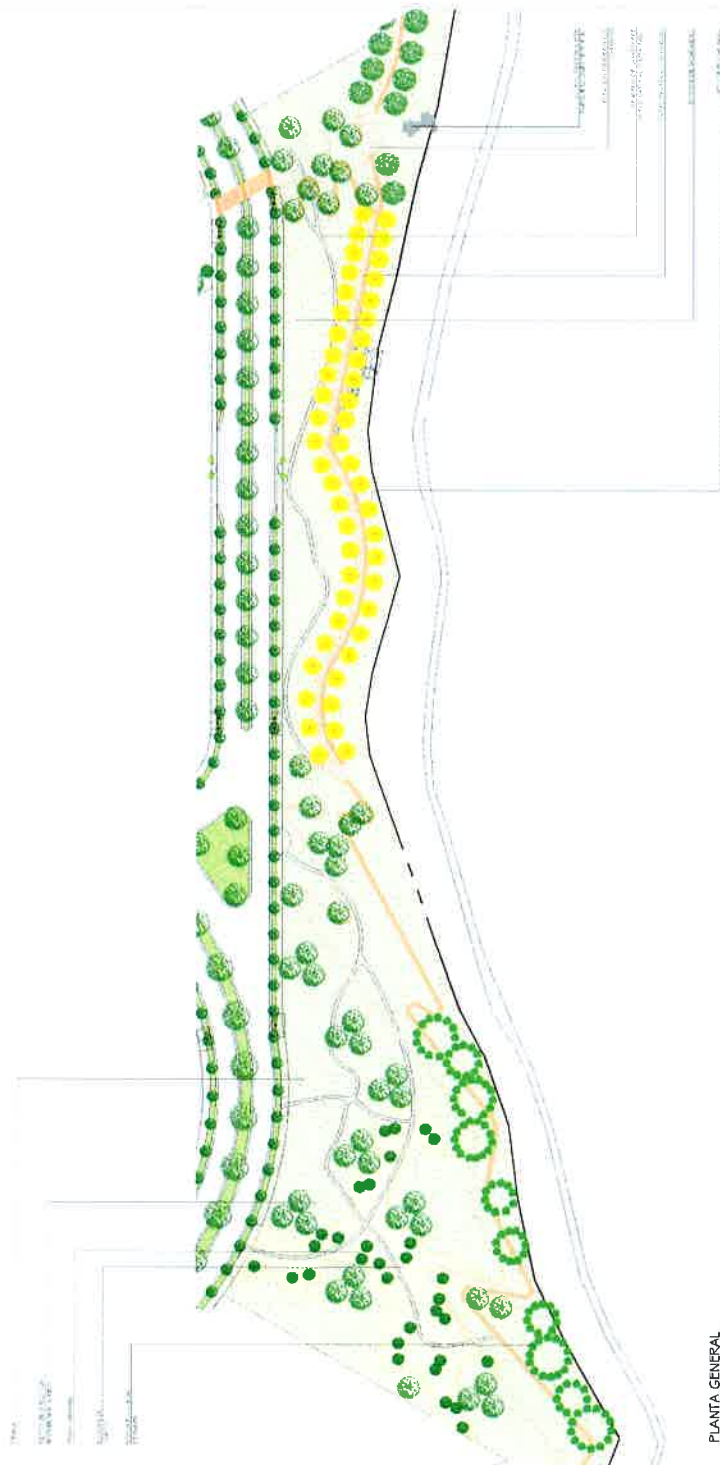
IDENTIFICACIÓN DE PARQUE MOZART SECTOR "A"
EN ETAPA 11



PLANTA GENERAL PARQUE MOZART SECTOR "A"



IDENTIFICACIÓN PARQUE MOZART SECTOR "B"
EN ETAPA I I



PLANTA GENERAL

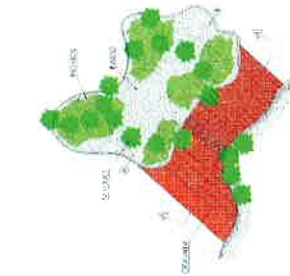
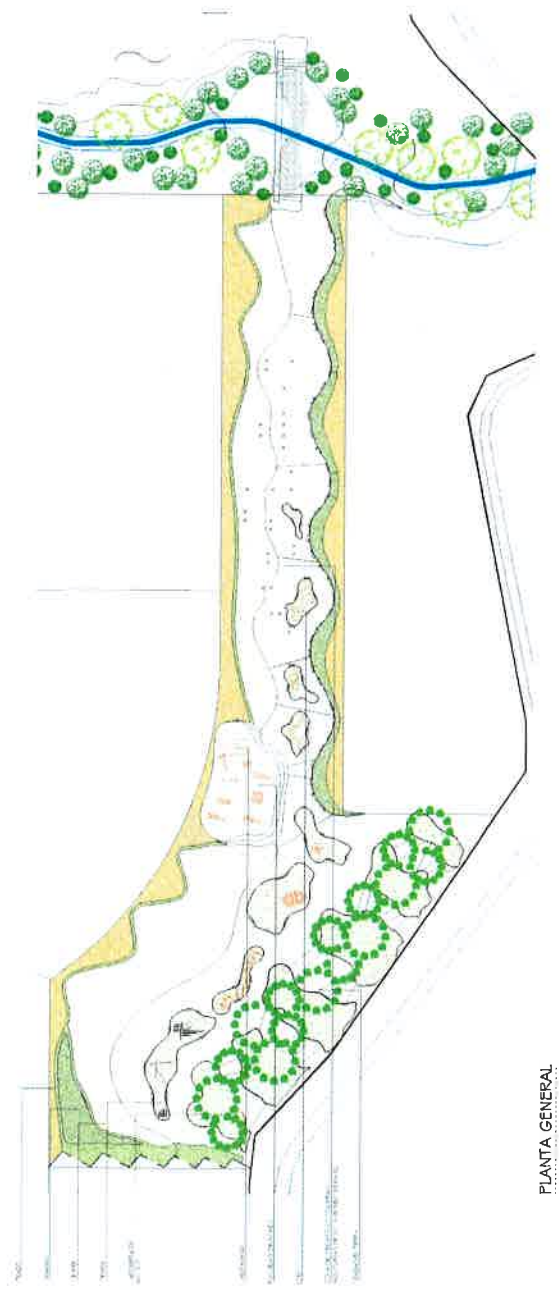
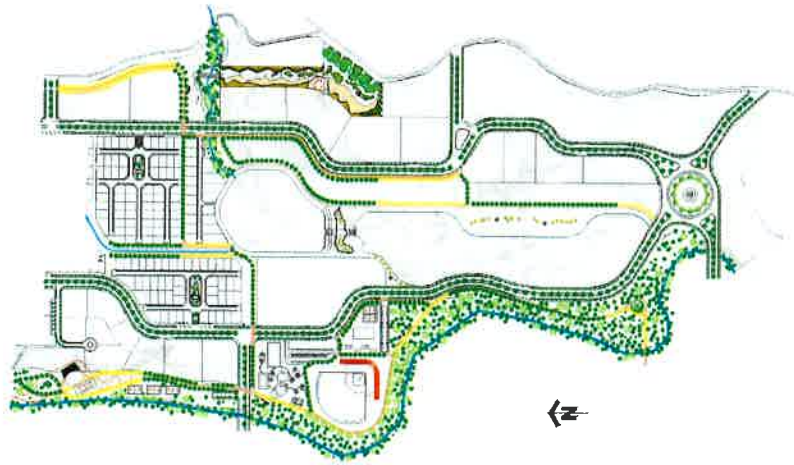
376



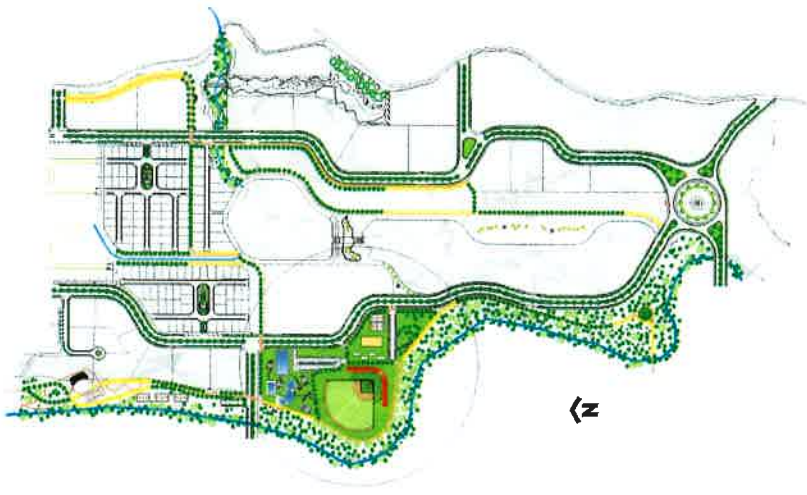
IDENTIFICACIÓN PARQUE VIVALDI
Y PASEO LA BOHÈME
EN ETAPA II



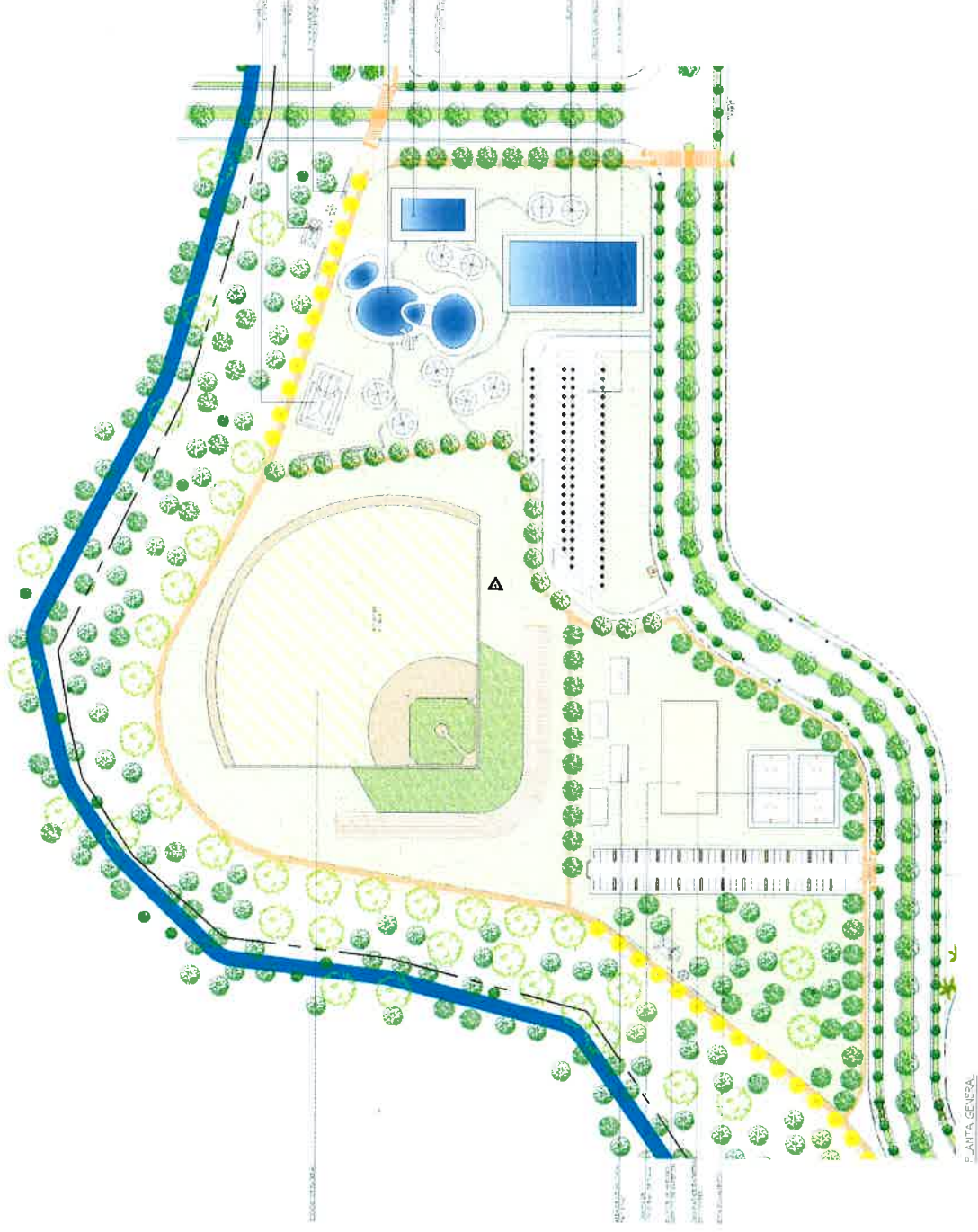
PLANTA GENERAL

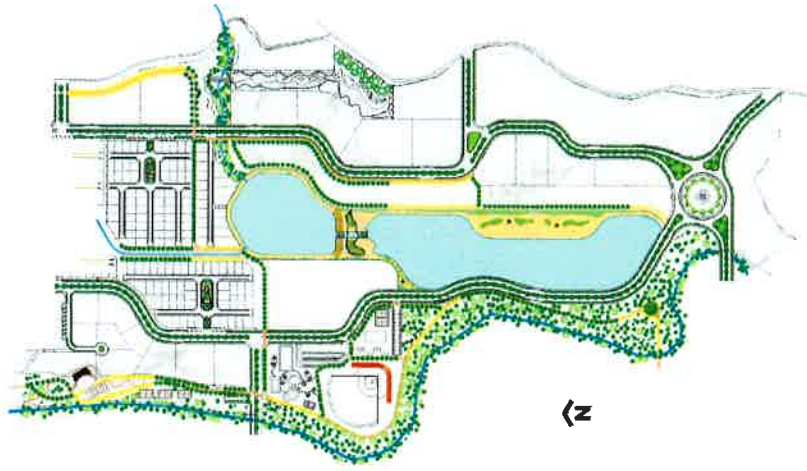


379



IDENTIFICACION DE PARQUE FIGARO EN SITIO





IDENTIFICACIÓN DE PARQUE DEL LAGO
EN ETAPA 1



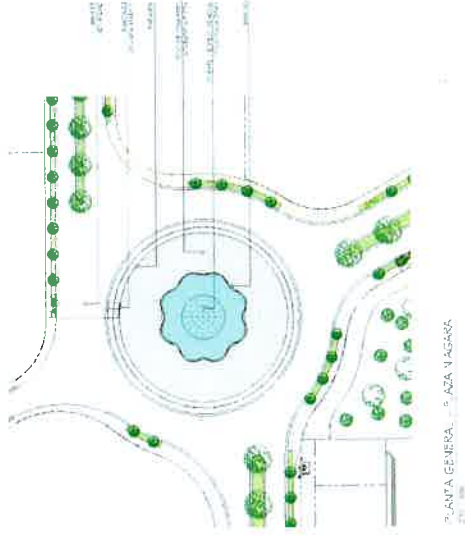
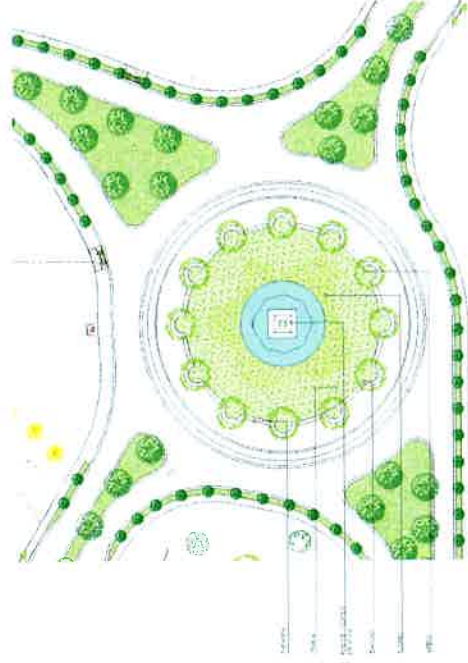
PLANTA GENERAL



IDENTIFICACIÓN DE PARQUE DE LA CASCADA
EN ETAPA II



PLANTA GENERAL



370

Panamá, 14 de agosto de 2009.
DIEORA-DEIA-UAS-2046-14-08-09

Ingeniero
MARIO RODRÍGUEZ
Unidad Ambiental
**Instituto de Acueductos y
Alcantarillados Nacionales**
E. S. D.

I.D.A.A.N.
PROTECCION AMBIENTAL
Recibido: 
Fecha: _____ Hora: _____

Ingeniero Rodríguez:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedral, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY MDM, S. A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original } *Ing. Diana Velasco*
Firmado }

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.



LR/DV/CC

“Conservación para el desarrollo sostenible”

14/08/2009



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

596

Panamá, 14 de agosto de 2009.
DIEORA-DEIA-UAS-2046-14-08-09

Licenciado
JAIME VELEZ
MINSA
E. S. D.

Lic. Vélez:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedral, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY MDM, S. A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**
Sin otro particular, nos suscribimos atentamente,

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

LR/DV/ce ✓



[Handwritten signature]
18/9/09

“Conservación para el desarrollo sostenible”



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

93

MEMORANDO-DEIA- 1996-14-08-09

Para: Ingeniera MIGDALIA ZAPATA
Administradora Regional de Panamá - Metro

De: Ingeniera **DIANA VELASCO**
Jefa Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental

Original }
Firmado } Ing. Diana Velasco

Asunto: Envío de información complementaria del Es.I.A.

Fecha: 14 de agosto de 2009



Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedral, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY MDM, S. A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

LR/DV/CC ✓



“Conservación para el desarrollo sostenible”

394

Panamá, 14 de agosto de 2009.
DIEORA-DEIA-UAS-2046-14-08-09

Arquitecto
JAIME ZARATE
Unidad Ambiental
INAC
E. S. D.

Arquitecto Zarate:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedral, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY MDM, S. A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

LR/DV/CC ✓



INAC Dirección Nacional de Patrimonio Histórico

Recibido por: *[Signature]*

Fecha: *18/8/09* Hora: *11:24*

No. de Registro:

“Conservación para el desarrollo sostenible”

Panamá, 14 de agosto de 2009.
DIEORA-DEIA-UAS-2046-14-08-09

Ingeniero
GILBERTO PARILLÓN
Unidad Ambiental
Ministerio de Obras Públicas
E. S. D.

Ingeniero Parillón:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedral, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY MDM, S. A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original } *Ing. Diana Velasco*
Firmado }

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.

LR/DV/CC 



“Conservación para el desarrollo sostenible”

14/08/2009



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

396

MEMORANDO-DEIA-1996-14-08-09

Para: SILVANO VERGARA
Director Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

De: Ingeniera **DIANA VELASCO**
Jefa Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental



Asunto: Envío de información complementaria al Es.I.A.

Fecha: 14 de agosto de 2009

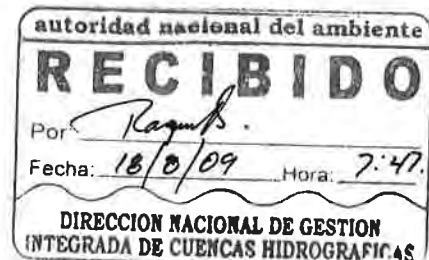
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedral, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY MDM, S. A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

LR/DV/CC



“Conservación para el desarrollo sostenible”

14/08/2009



AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

397

MEMORANDO-DEIA-1996-14-08-09

Para: ADAN BENEDETTI
Director de Áreas Protegidas y Vida Silvestre

De: ^{Original} ^{Firmado} *Ing. Diana Velasco*
DIANA VELASCO
Jefa Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental.



Asunto: Envío de información complementaria del Es.I.A.

Fecha: 14 de agosto de 2009

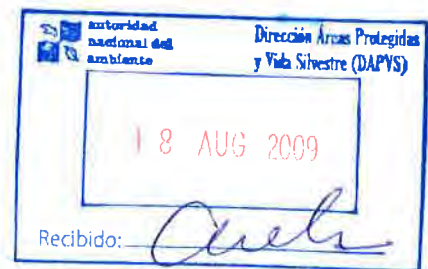
Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedral, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY MDM, S. A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

LR/DV/CC



“Conservación para el desarrollo sostenible”

348

Panamá, 14 de agosto de 2009.
DIEORA-DEIA-UAS-2046-14-08-09

Arquitecto
RUBEN AGUILAR
Unidad Ambiental
Ministerio de Vivienda
E. S. D.

MINISTERIO DE VIVIENDA
Dirección de Desarrollo Urbano
Fecha: 19/8/09
Recibido: [Signature]
No. de Control: 1217

Arquitecto Aguilar:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado **“PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY”**, a desarrollarse en el corregimiento de Pedral, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY MDM, S. A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original }
Firmado } *Ing. Diana Velasco*

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.



LR/DV/CC

“Conservación para el desarrollo sostenible”

Panamá, 14 de agosto de 2009.
DIEORA-DEIA-UAS-2046-14-08-09

Ingeniero
ARTURO ALVARADO
Unidad Ambiental
Sistema Nacional de
Protección Civil
E. S. D.

Ingeniero Alvarado:

Por medio de la presente, le informamos que en la siguiente pagina web www.anam.gob.pa – *Direcciones - Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental – Sistema de EIA*, está disponible la información complementaria del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado “**PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY**”, a desarrollarse en el corregimiento de Pedral, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor **GREEN VALLEY MDM, S. A.**

Agradecemos sus comentarios al respecto a más tardar cinco (5) días hábiles después de haberlo recibido. De lo contrario asumiremos que no se tiene objeción al correspondiente Estudio de Impacto Ambiental.

No. de expediente: **IIIF-001-08**

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

Original } *Ing. Diana Velasco*
Firmado }

Ing. DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de Evaluación de
Impacto Ambiental.



LR/DV/CC

“Conservación para el desarrollo sostenible”

República de Panamá



SAM-947-09

**Ministerio de Obras Públicas
Sección Ambiental**

Panamá, 19 de agosto de 2009

Ingeniera

DIANA VELASCO

Jefa del Departamento de Evaluación de Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
En Su Despacho

Ingeniera Velasco:

En atención a la nota DIEORA-DEIA-UAS-2046-14-08-09 recibida el 18 de agosto de 2009, a través de la cual nos remite la segunda información complementaria correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado "PROYECTO URBANÍSTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY" a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, presentado por el promotor GREEN VALLEY MDM, S.A., al respecto le informamos que los comentarios enviados a la ANAM mediante nota SAM-605-08 del 13 de agosto de 2008, fueron respondidos satisfactoriamente en la primera información complementaria, lo cual comunicamos a la ANAM mediante la nota SAM-93-09 del 22 de enero de 2009.

Atentamente,

Ing. Gilberto E. Parillón V.

Coordinador de la Sección Ambiental

GP/VDEG

c.c. Ing Mitsila Espino – Secretaria General
Ing. Kamal Singh – Dirección Nacional de Inspección
Ing. Generoso Atencio – Jefe de la Sección Ambiental
Archivo

Sección Ambiental – Panamá

Tel:507-9679

**MEMORANDO
DAPVS-3896-09**

PARA **DIANA VELASCO**
Jefa del Departamento de Evaluación Ambiental



DE **ADRIÁN BENEDETTI**
Director

ASUNTO Comentarios a la adenda del EsIA "Green Valley Panama City"

FECHA 24 de Agosto de 2009



Con respecto a la adenda del Estudio de Impacto Ambiental Cat. III titulado "**Green Valley Panama City**", a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito de Panamá, provincia de Panamá; presentado por la empresa Green Valley S.A., tenemos las siguientes observaciones:

- Es evidente que dentro de la propiedad se localizan varias nacientes u ojos de agua, que luego forman parte de un curso principal de agua (Quebrada Malagueto, afluente del Río Juan Díaz); esta realidad demanda la implementación de un conjunto integral de medidas de mitigación, que salvaguarden este recurso tanto en calidad como en cantidad. Dichas medidas a su vez deben formar parte de un esquema mayor, tal y como lo señalan en la adenda, refiriéndose a un plan de manejo de la cuenca alta del Río Juan Díaz.
- Reiterar la presentación del respectivo plan de rescate y reubicación de fauna silvestre ante de la DAPVS, mismo que deberá ejecutarse antes y durante de la fase de construcción, en estrecha coordinación con la regional metropolitana de la ANAM.

AB/en



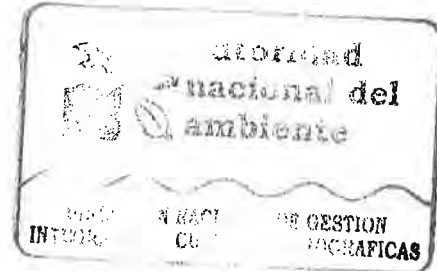
DIRECCION DE GESTION INTEGRADA DE CUENCAS HIDROGRAFICAS



Albrook, Edificio 804
Teléfono: 500-0855 Ext. 6868/6028

MEMORANDUM-DIGICH-1096-2009

Para: Ing. Leonidas Rivera - Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental
De:  Ing. Silvano Vergara - Director Nacional
Fecha: 25 de agosto del 2009
Asunto: Respuesta a Memorando-DEIA-1996-14-08-09



Adjunto observaciones al EIA de la Información Complementaria Categoría III, titulado "PROYECTO URBANISTICO GREEN VALLEY PANAMA CITY", a desarrollarse en el corregimiento de Pedral, distrito y provincia de Panamá presentado por el promotor GREEN VALLEY MDM, S.A.

Observaciones por el Departamento de Forestal:

Observaciones Generales

- La empresa conforme a observaciones de la nota DINEORA-DEIA-AP-0556-26-06-09, dio respuesta a los puntos presentados de ampliación en relación al Plan de Arborización con la presentación de una serie de planos e informe sobre el planteamiento del espacio público plasmado en el Plan Maestro Green Valley Panamá City, cuyo objetivo es promover la conservación del medio ambiente y la protección de los recursos ambientales y paisajísticos.

Observaciones Especiales:


- Los planos presentados especifican a escala los sitios que serán utilizados de parques y otros tipos de áreas en donde se realizará la arborización y vegetación existente.

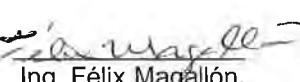
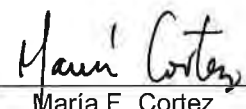
Conclusiones y Recomendaciones:

- Sugerimos que la empresa cumpla con lo establecido en los planos presentados y que al momento de monitoreo, se puedan identificar los árboles y otras vegetación establecida.

Observaciones por el Departamento de Recursos Hídricos:

- Adicional consideramos satisfactorias las acciones a toma. para la protección de las fuentes hídricas (ojos de agua) existentes en el lugar y las medidas de mitigación.

Atentamente,

SV/MEC/ma

 Ing. Félix Magallón,
 María E. Cortez



Panamá, 04 de agosto del 2009.

403

Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.
E. S.D.

Atención: Lic. Diana Velasco
Ing. Bolívar Zambrano

Estimada Lic. Velasco:

La presente nota tiene como propósito darle respuesta a su nota **DINEORA-DEIA-AP-0556-26-06-09**, en la cual se solicita ciertas aclaraciones referente al Estudio de Impacto Ambiental Categorical III, titulado "**Proyecto Urbanístico Green Valley Panamá City**".

Planeta Panamá Consultores, S.A. es la empresa responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, la cual posee el registro **IAR.006-97** como consultor autorizado.

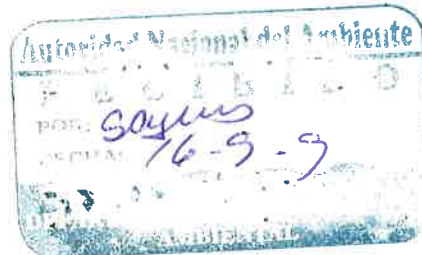
Se adjunta nota aclaratoria y sus anexos.

Atentamente,



Carlos Mario De Molina
Pasaporte BB311146
Representante Legal
Green Valley MDM, S.A.





404

República de Panamá
Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales

Apartado 5234
Zona 5, Panamá

Nota N° 586 -Ing.-Deproca

Panamá, 15 de septiembre de 2009

Ingeniera
DIANA VELASCO
Jefa del Departamento de
Evaluación de Impacto Ambiental
Autoridad Nacional del Ambiente
En su despacho

Ingeniera Velasco:

En referencia a su nota DINEORA-UAS-2046-14-08-09 correspondiente a la Información Complementaria del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, titulado "Proyecto Urbanístico Green Panamá City, a desarrollarse en el corregimiento Pedregal, Distrito y Provincia de Panamá. N° de Expediente IIIF-001-08

Deseamos comunicarle, que después de la consulta realizada por la Unidad Ambiental de nuestra Institución, no presentamos observaciones sobre dicho estudio.

Sin otro particular quedo de usted,

Atentamente,


ING. MARIO RODRIGUEZ
Jefe de Estudios y Diseño



El Agua es vida...Cúdalala

MR/op/ys

7103

INSTITUTO DE ACUEDUCTOS Y ALCANTARILLADOS NACIONALES
DEPARTAMENTO DE INGENIERIA
PROTECCIÓN Y CONTROL AMBIENTAL

Informe de análisis de la Unidad Ambiental, al Estudio de Impacto Ambiental titulado “
Proyecto Urbanismo Green Valley Panamá City ” a desarrollarse en la Republica de
Panamá ”Distrito y Provincia de Panamá.

Observaciones: No presentamos observaciones sobre dicho estudio.

Revisado por:


Octavio Prado

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
ADMINISTRACIÓN REGIONAL DEL AMBIENTE DE PANAMA METRO
INFORME COMPLEMENTARIO DE EVALUACIÓN No 228-16-9-2009

478 K

FECHA: 16 de septiembre de 2009.
PROYECTO: "Urbanístico Green Valley Panamá City "
CATEGORÍA: III
PROMOTOR: Green Valley MDM, S.A.
CONSULTOR: Planeta Panamá Consultores, S.A.
LOCALIZACIÓN: Corregimiento de Pedregal, Distrito y Provincia de Panamá
EXPEDIENTE: 225 -08
EXP. DINEORA: IIIF -001- 09

ANTECEDENTES

El día 18 de julio de 2008, se recibe en la ANAM, el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en mención.

Mediante Informe Técnico de evaluación No 298-16-09-08, del 16 de septiembre de 2008, la ARAPM emite sus comentarios técnicos al proyecto.

El día 19 de noviembre de 2009, la ARAPM recibe información complementaria requerida por la DIEORA, mediante memorando - DEIA- 0144-21-01-09.

El día 7 DE ABRIL DE 2009, la ARAPM recibe por segunda vez la información complementaria requerida por la DIEORA, mediante memorando - DEIA- 0848-01-4-09,

El día 18 de agosto de 2009, la ARAPM recibe la tercera información complementaria requerida por la DIERORA, mediante memorando DEIA- 1996 - 14-08-09, en la que solicita aclarar los siguientes puntos:

1. Presentar el plan de arborización que contemple la metodología y el establecimiento de las especies seleccionadas.
2. Presentar mapa con la ubicación del proyecto con la hidrografía del área.
3. Reiteramos nos describa como será resguardada las fuentes hídricas existentes (ojos de Agua) e indicar las medidas de mitigación.
4. Presentar el aviso de consulta pública, así como el extracto fijado en el Municipio el cual debe contar la fecha de fijado y desfijado.

HALLAZGOS

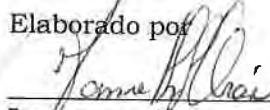
- La respuesta a la pregunta No 1 no sastiface, ya que no cumple los términos mínimos de referencia de un Plan de Arborización.
- Puntos 2 y 3 no se tiene comentarios
- Punto 4 la respuesta no sastiface

CONCLUSION

De la información complementaria presentada por el proyecto en mención, se recomienda **MODIFICAR** el Estudio de Impacto Ambiental, reiterando lo siguiente:

- Presentar un plan de arborización tomado en cuenta los términos mínimos de referencia.
- Especificar la cantidad de ojos de agua afectarse, dimensión de las áreas de recarga, disponibilidad de agua en el acuífero y si los acuíferos serán afectados en las zonas de recarga, circulación o descarga, aspectos importantes en la valoración de vulnerabilidad de los acuíferos a afectarse, considerando que los mismos descargaran sobre el componente lacustre que implementará el proyecto.

Elaborado por

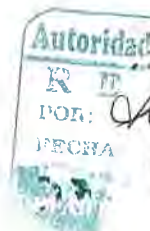

Ing. Janneth Orán
 APA-ARAPM

Revisado por:


Lic. Juan De Dios Abrego
 APA-ARAPM

Refrendado por:


Migdalia Zapata Henríquez
 Administradora Regional Metropolitana



C.C



407

Panamá, 06 de octubre de 2009.

Licenciada
Diana Velasco
Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental.
E.S.D.

Referencia: Proyecto "Green Valley Panamá City"
Asunto: Publicación de Aviso de Consulta Pública.

Estimada Lic. Velasco:

La presente nota tiene como propósito hacerle entrega del "**AVISO DE CONSULTA PÚBLICA**" dado a conocer en un diario de circulación nacional y en la Secretaría Judicial de la Alcaldía del Distrito de Panamá, referente al Estudio de Impacto Ambiental Categorical III, titulado "**Proyecto Urbanístico Green Valley Panamá City**". (Se adjunta publicaciones realizadas)

Planeta Panamá Consultores, S.A. es la empresa responsable de la elaboración del Estudio de Impacto Ambiental, la cual posee el registro **IAR.006-97** como consultor autorizado.

Sin otro particular, atentamente,

Ing. José M. Centella.
Sub-Gerente.
Green Valley MDM, S.A.

DEPT. EVALUACION
NOT. CONSULTA
2009 OCT 6 14:00H
AS/CM



408

Panamá, 25 de septiembre de 2009.

Licenciado

Bosco Ricardo Vallarino

Alcalde de Panamá.

Municipio de Panamá.

Secretaría Judicial de la Dirección Legal.

E.S.D.

Referencia: Proyecto "Green Valley Panamá City"

Asunto: Publicación de Aviso de Consulta Pública.

Estimado Lic. Vallarino:

Sean nuestras primeras líneas portadoras de un cordial saludo.

Por medio de la presente le solicitamos que el Aviso de Consulta Pública del proyecto "Green Valley Panamá City" que adjuntamos a esta nota, se coloque como anuncio fijado en el Municipio de Panamá, durante un periodo de tres (3) días, a partir del lunes 28/09/09 hasta el miércoles 30/09/09 que se cumple el tiempo.

Requerimos que este anuncio se nos publique para poder cumplir con los requisitos indicados por la ANAM en su Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto del 2009, de acuerdo con sus artículos No. 35 y 36.

Sin otro particular, atentamente,

Ing. José M. Centella.
Sub-Gerente.
Green Valley MDM, S.A.



2009SEP25 13:37

Avenida Samuel Lewis / Edificio Omega / Oficina 8C / Tel. (507) 214 – 8459 /
Telefax (507) 214 – 7992 / Apartado Postal 0823 – 04467 / Panamá, Rep. de Panamá

RECIBIDO
2009 SEP 25 13:37
ANAM

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Publicación

La Empresa **GREEN VALLEY MDM, S.A.**, hace de conocimiento público que durante VEINTE (20) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III** del proyecto denominado:

1. Nombre del Proyecto : **"GREEN VALLEY PANAMÁ CITY"**
2. Promotor: GREEN VALLEY MDM, S.A.
3. Localización del proyecto: Cuenca media del río Juan Díaz, Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.
4. Breve descripción del proyecto:

El proyecto es una propuesta de urbanización en un área semirural, frontera con la Capital Metropolitana, dirigido a combinar desarrollo urbano y responsabilidad socio-ambiental. Aprovechando las condiciones naturales del medio, tanto en recurso de agua como en relieves, cobertura vegetal mixta y paisajes, es una implantación urbana de promoción privada, concebida dentro de los conceptos del urbanismo moderno, contemplando el asesoramiento general del entorno físico, económico y social de la comunidad, el cumplimiento de planes generales de desarrollo urbano; controles de subdivisión y de división en zonas, densidades y utilizaciones del suelo permitidos en lo que a calles, servicios públicos y otras mejoras se refiere; planes para la circulación y transporte público; estrategias para la revitalización económica de áreas urbanas y rurales aledañas; estrategias para ayudar a grupos sociales menos privilegiados, y directrices para la protección ambiental y la conservación de los recursos naturales. Comprenderá lagos, áreas verdes de uso social, zonas de reserva forestal, sistema vial, instalaciones sanitarias, unidades de vivienda, comercio y servicios, etc.

5. Impactos ambientales esperados y medidas de mitigación:

Impactos Positivos y Negativo

Los impactos positivos que se generaran son: Mejoramiento de la matriz paisajística, Ordenamiento del territorio, Acceso a mejores servicios para la comunidad, Desarrollo de la actividad económica local, Desarrollo de las fuerzas productivas locales. Los impactos negativos son: Alteración de geoformas, Aumento de la tasa de erosión, Afectación de acuíferos, Deterioro de la calidad de aguas naturales, Deterioro ambiental por ruidos y vibraciones, Deterioro de la calidad del aire, Afectación de puntos focales de interés paisajístico; en lo biológico, Perturbación de la fauna silvestre, Afectación de patrones migratorios de especies, Afectaciones de especies acuáticas, Proliferación de agentes indeseables; en lo socioeconómico y cultural, Cambios en el uso del suelo, Desalojo por valor del suelo, Desfase entre la oferta/demanda de servicios, Afectación de la vialidad, Afectación de tradiciones y costumbres.

Medidas de Mitigación

Para minimizar estos impactos se tomarán las siguientes medidas: Manejo de acuíferos, Control de sedimentos, Control de la actividad erosiva en suelo expuesto, Recuperación de áreas por alteración paisajística, Manejo y control de vibraciones por voladura, control de ruido, Ordenamiento de la vialidad y control del flujo vehicular, Manejo de la disposición de escombros y desechos, Recuperación y restauración de áreas por uso temporal, Planificación y organización de áreas de actividades directas e indirectas por construcción, Recolección, manejo y disposición de los desechos sólidos de la urbanización, Recolección, manejo y disposición adecuada de los efluentes líquidos, Plan de deforestación para el área de embalses y zonas de obras, Manejo de la fauna local, Plan de manejo de la biota y costas de los embalses, Revegetaciones, Organización y manejo de corredores biológicos, Plan de manejo de la Cuenca del río Juan Díaz para la sostenibilidad, Plan de educación ambiental y sanitaria de la población, Plan de capacitación del capital humano.

6. Plazo y lugar de recepción de observaciones.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Unidad Regional Metropolitana de la ANAM y en el Centro de documentación de la ANAM, localizado en las instalaciones de la Institución ubicadas en Albrook, edificio N° 804, planta baja, en un horario de nueve de la mañana a tres de la tarde (9:00 a.m. a 3:00 p.m.).

Los comentarios, observaciones y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término referido al inicio del presente AVISO.

2003SEP25 3:37

**LA SUSCRITA SECRETARIA JUDICIAL ENCARGADA, DE
LA ALCALDIA DEL DISTRITO DE PANAMÁ;**

HACE SABER:

Que se fija el presente EDICTO en lugar visible de esta Alcaldía, para que sirva de formal notificación a todas aquellas personas que tengan algún interés, hoy veintiocho (28) de septiembre de dos mil nueve (2009), a las tres de la tarde y por el término de tres (3) días hábiles.


MARTHA CASTILLERO
Secretaria Judicial, Encargada



MC/Nitzia

Vencido el término del EDICTO anterior a las tres de la tarde, de hoy dos (2) de octubre de dos mil nueve (2009), lo desfijo y agrego a sus antecedentes.


MARTHA CASTILLERO
Secretaria Judicial, Encargada



MC/Nitzia

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Publicación

La Empresa **GREEN VALLEY MDM, S.A.**, hace de conocimiento público que durante VEINTE (20) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III** del proyecto denominado:

1. Nombre del Proyecto : **"GREEN VALLEY PANAMÁ CITY"**
2. Promotor: GREEN VALLEY MDM, S.A.
3. Localización del proyecto: Cuenca media del río Juan Díaz, Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.
4. Breve descripción del proyecto:

El proyecto es una propuesta de urbanización en un área semirural, frontera con la Capital Metropolitana, dirigido a combinar desarrollo urbano y responsabilidad socio-ambiental. Aprovechando las condiciones naturales del medio, tanto en recurso de agua como en relieves, cobertura vegetal mixta y paisajes, es una implantación urbana de promoción privada, concebida dentro de los conceptos del urbanismo moderno, contemplando el asesoramiento general del entorno físico, económico y social de la comunidad, el cumplimiento de planes generales de desarrollo urbano; controles de subdivisión y de división en zonas, densidades y utilizaciones del suelo permitidos en lo que a calles, servicios públicos y otras mejoras se refiere; planes para la circulación y transporte público; estrategias para la revitalización económica de áreas urbanas y rurales aledañas; estrategias para ayudar a grupos sociales menos privilegiados, y directrices para la protección ambiental y la conservación de los recursos naturales. Comprenderá lagos, áreas verdes de uso social, zonas de reserva forestal, sistema vial, instalaciones sanitarias, unidades de vivienda, comercio y servicios, etc.

5. Impactos ambientales esperados y medidas de mitigación:

Impactos Positivos y Negativo

Los impactos positivos que se generaran son: Mejoramiento de la matriz paisajística, Ordenamiento del territorio, Acceso a mejores servicios para la comunidad, Desarrollo de la actividad económica local, Desarrollo de las fuerzas productivas locales. Los impactos negativos son: Alteración de geoformas, Aumento de la tasa de erosión, Afectación de acuíferos, Deterioro de la calidad de aguas naturales, Deterioro ambiental por ruidos y vibraciones, Deterioro de la calidad del aire, Afectación de puntos focales de interés paisajístico; en lo biológico, Perturbación de la fauna silvestre, Afectación de patrones migratorios de especies, Afectaciones de especies acuáticas, Proliferación de agentes indeseables; en lo socioeconómico y cultural, Cambios en el uso del suelo, Desalojo por valor del suelo, Desfase entre la oferta/demanda de servicios, Afectación de la vialidad, Afectación de tradiciones y costumbres.

Medidas de Mitigación

Para minimizar estos impactos se tomarán las siguientes medidas: Manejo de acuíferos, Control de sedimentos, Control de la actividad erosiva en suelo expuesto, Recuperación de áreas por alteración paisajística, Manejo y control de vibraciones por voladura, control de ruido, Ordenamiento de la vialidad y control del flujo vehicular, Manejo de la disposición de escombros y desechos, Recuperación y restauración de áreas por uso temporal, Planificación y organización de áreas de actividades directas e indirectas por construcción, Recolección, manejo y disposición de los desechos sólidos de la urbanización, Recolección, manejo y disposición adecuada de los efluentes líquidos, Plan de deforestación para el área de embalses y zonas de obras, Manejo de la fauna local, Plan de manejo de la biota y costas de los embalses, Revegetaciones, Organización y manejo de corredores biológicos, Plan de manejo de la Cuenca del río Juan Díaz para la sostenibilidad, Plan de educación ambiental y sanitaria de la población, Plan de capacitación del capital humano.

6. Plazo y lugar de recepción de observaciones.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Unidad Regional Metropolitana de la ANAM y en el Centro de documentación de la ANAM, localizado en las instalaciones de la Institución ubicadas en Albrook, edificio N° 804, planta baja, en un horario de nueve de la mañana a tres de la tarde (9:00 a.m. a 3:00 p.m.).

Los comentarios, observaciones y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término referido al inicio del presente AVISO.

2003SEP25 3:57

de compras

www.prensa.com/clasificados

EMPRESA LIDER EN SERVICIOS Requiere el siguiente personal:

Supervisor de Logística

- Estudios en Ing. Industrial, Logística o Transporte
- Administración de Empresas o afines.
- Mínimo 2 años de experiencia en procesos logísticos o en empresas de carga, transporte o similares.
- Manejo de Indicadores de gestión.
- Supervisión de personal.
- Seguridad Industrial.

Vendedores y Asistentes de Servicio al Cliente

- Estudios en Admon. Empresas, Publicidad, Mercado, Ing. Industrial o afines. (preferible)
- Experiencia en promoción y venta de productos /servicios
- Conocimiento y manejo de Ms Office
- Actitud de servicio, trabajo en equipo, proactivo.
- Organizado, flexibilidad de horario, Ética
- Negociador

Conductores Motorizados o de Auto

- Conocimiento de las rutas en la ciudad y en el interior del país.
- Proactivo, responsable, puntual
- Preferible con licencia de conducir profesional.
- Indicar en hoja de vida si posee moto propia (no indispensable).

Auxiliar Administrativo

- Estudios en el área de comercio o afines.
- Conocimiento y manejo de sistemas de información
- Conocimiento y manejo de Ms Office
- Dinamismo, energía, trabajo en equipo flexibilidad de horario, organizado.

Enviar hoja de vida a rrhrhverdepanama@yahoo.com o traer hoja de vida a las oficinas ubicadas en Via José Agustín Arango, después del Super 99 Balboa y antes del Rest. Bronco Steak.
Incluir aspiración salarial y posición.

A.V./627136

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA Primera Publicación

La Empresa **GREEN VALLEY MDM, S.A.**, hace de conocimiento público que durante VEINTE (20) DÍAS HÁBILES, contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a CONSULTA PÚBLICA el **ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III** del proyecto denominado:

1. Nombre del Proyecto: " **GREEN VALLEY PANAMA CITY**"

2. Promotor: **GREEN VALLEY MDM, S.A.**

3. Localización del proyecto: Cuenca media del río Juan Díaz, Corregimiento de Pedregal, Distrito de Panamá, Provincia de Panamá.

4. Breve descripción del proyecto:

El proyecto es una propuesta de urbanización en un área semirural, fronteriza con la Capital Metropolitana, dirigido a combinar desarrollo urbano y responsabilidad socio-ambiental. Aprovechando las condiciones naturales del medio, tanto en recurso de agua como en relieves, cobertura vegetal mixta y paisajes, es una implantación urbana de promoción privada, concebida dentro de los conceptos del urbanismo moderno, contemplando el asesoramiento general del entorno físico, económico y social de la comunidad, el cumplimiento de planes generales de desarrollo urbano, controles de subdivisión y de división en zonas, densidades y utilidades del suelo permitidos en lo que a calles, servicios públicos y otras mejoras se refiere; planes para la circulación y transporte público; estrategias para la revitalización económica de áreas urbanas y rurales adyacentes; estrategias para ayudar a grupos sociales menos privilegiados, y directrices para la protección ambiental y la conservación de los recursos naturales. Comprenderá lagos, áreas verdes de uso social, zonas de reserva forestal, sistema vial, instalaciones sanitarias, unidades de vivienda, comercio y servicios, etc.

5. Impactos ambientales esperados y medidas de mitigación:

Impactos Positivos y Negativo Los impactos positivos que se generarán son: Mejoramiento de la matriz paisajística, Ordenamiento del territorio, Acceso a mejores servicios para la comunidad, Desarrollo de la actividad económica local, Desarrollo de las fuerzas productivas locales. Los impactos negativos son: Alteración de geoformas, Aumento de la tasa de erosión, Afectación de acuíferos, Deterioro de la calidad de aguas naturales, Deterioro ambiental por ruidos y vibraciones, Deterioro de la calidad del aire, Afectación de puntos focales de interés paisajístico, en lo biológico, Perturbación de la fauna silvestre, Afectación de patrones migratorios de especies, Alteraciones de especies acuáticas, Proliferación de agentes indeseables, en lo socioeconómico y cultural, Cambios en el uso del suelo, Desalojo por valor del suelo, Destase entre la oferta/demanda de servicios, Afectación de la vialidad, Afectación de tradiciones y costumbres.

Medidas de Mitigación

Para minimizar estos impactos se tomarán las siguientes medidas: Manejo de acuíferos, Control de sedimentos, Control de la actividad erosiva en suelo expuesto, Recuperación de áreas por alteración paisajística, Manejo y control de vibraciones por voladura, control de ruido, Ordenamiento de la vialidad y control del flujo vehicular, Manejo de la disposición de escombros y desechos, Recuperación y restauración de áreas por uso temporal, Planificación y organización de áreas de actividades directas e indirectas por construcción, Recolección, manejo y disposición de los desechos sólidos de la urbanización, Recolección, manejo y disposición adecuada de los efluentes líquidos, Plan de deforestación para el área de embalses y zonas de obras, Manejo de la fauna local, Plan de manejo de la biota y costas de los embalses, Revegetaciones, Organización y manejo de corredores biológicos, Plan de manejo de la Cuenca del río Juan Díaz para la sostenibilidad, Plan de educación ambiental y sanitaria de la población, Plan de capacitación del capital humano.

6. Plazo y lugar de recepción de observaciones.

Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Unidad Regional Metropolitana de la ANAM y en el Centro de documentación de la ANAM, localizado en las instalaciones de la Institución ubicadas en Albrook, edificio N° 804, planta baja, en un horario de nueve de la mañana a tres de la tarde (9:30 a.m. a 3:00 p.m.). Los comentarios, observaciones y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término referido al inicio del presente AVISO.

AV/628531

Premium Towers
Open a City View
Calle 73 a un costado de Barro Viejo de calle 50
En Construcción

San Francisco
Desde \$ 1,467 x m²

Apartamentos desde 160 m², 180 m², 320 m²
Lobby de doble altura con acabados de Marmol
Sala de reuniones en la azotea y un Sky View
25 estacionamientos de visita
3 elevadores de lujo de 15 pasajeros c/u
2 salones de reuniones
1 salón de Meditación
3 piscinas y un jacuzzi
Finos acabados Importados
Amplia Recámara principal con 2 baños y Espacioso walking closet de 9 m² de área.
Deposito opcional en el nivel del Apartamento y mucho más...

*Lisseth Calles: 6780-1034
Catherine Celis: 6632-7641
Patsy Celis: 6613-3965
*Bilingual Assistance
Info@vivendaseinversiones.com
226-2800
www.vivendaseinversiones.com

Av. 629041

de compras

www.prensa.com/clasificados

AVISO DE CONSULTA PÚBLICA

Última Publicación

La Empresa **GREE VALLEY MDM, S.A.**, hace de conocimiento público que durante **VEINTE (20) DÍAS HÁBILES**, contados a partir de la última publicación del presente Aviso, se somete a **CONSULTA PÚBLICA el ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORÍA III del proyecto denominado:**

1. Nombre del Proyecto: **"GREE VALLEY PA AMA CITY"**
2. Promotor: **GREEN VALLEY MDM, S.A.**
3. Localización del proyecto: **Cuenca media del río Juan Díaz, Corregimiento de Pedregal, Distrito de Patanamé, Provincia de Panamá.**

4. Breve descripción del proyecto:
El proyecto es una propuesta de urbanización en un área semirural, frontera con la Capital Metropolitana, dirigido a combatir desarrollo urbano y responsabilidad socio-ambiental. Aprovechando las condiciones naturales del medio, tanto en recurso de agua como en relieves, cobertura vegetal mixta y paisajes, se una implantación urbana de promoción privada, concebida dentro de los conceptos del urbanismo moderno, contemplando el asesoramiento general del entorno físico, económico y social de la comunidad, el cumplimiento de planes generales de desarrollo urbano, controles de subdivisión y de divisiones en zonas, densidades y utilidades del suelo permitidos en lo que a calles, servicios públicos y otras mejoras se refiere, planes para la circulación y transporte público, estrategias para la revitalización económica de áreas urbanas y rurales aldeanías, estrategias para ayudar a grupos sociales menos privilegiados, y directrices para la protección ambiental y la conservación de los recursos naturales. Comprenderá lagos, áreas verdes de uso social, zonas de reserva forestal, sistema vial, instalaciones sanitarias, unidades de vivienda, comercio y servicios, etc.

5. Impactos ambientales esperados y medidas de mitigación:
Impactos Positivos y Negativo Los impactos positivos que se generaran son: Mejoramiento de la matriz paisajística, Ordenamiento del territorio, Acceso a mejores servicios para la comunidad, Desarrollo de la actividad económica local, Desarrollo de las fuerzas productivas locales. Los impactos negativos son:

Alteración de perfiles, Aumento de la tasa de erosión, Afectación de acuíferos, Deterioro de la calidad de aguas naturales, Deterioro ambiental por ruidos y vibraciones, Deterioro de la calidad del aire, Afectación de puntos focales de interés paisajístico, en lo biológico, Perturbación de la fauna silvestre, Afectación de patrones migratorios de especies, Afectaciones de especies acuáticas, Proliferación de agentes indeseables, en lo socioeconómico y cultural, Cambios en el uso del suelo, Desarrollo por valor del suelo, Desfase entre la oferta/demanda de servicios, Afectación de la viabilidad, Afectación de tradiciones y costumbres.

Medidas de Mitigación

Para minimizar estos impactos se tomarán las siguientes medidas: Manejo de acuíferos, Control de sedimentos, Control de la actividad erosiva en suelo expuesto, Recuperación de áreas por alteración paisajística, Manejo y control de vibraciones por voladura, control de ruido, Ordenamiento de la viabilidad y control del flujo vehicular, Manejo de la disposición de escombros y desechos, Recuperación y restauración de áreas por uso temporal, Planificación y organización de áreas de actividades directas e indirectas, por construcción, Recolección, manejo y disposición de los desechos sólidos de la urbanización, Recolección, manejo y disposición de los desechos líquidos, Plan de la deforestación para el área de embalses y zonas de obras, Manejo de la fauna local, Plan de manejo de la biota y costas de los embalses, Revegetación, Organización y manejo de corredores biológicos, Plan de manejo de la Cuenca del río Juan Díaz para la sostenibilidad, Plan de educación ambiental y sanitaria de la población, Plan de capacitación del capital humano.

6. Piezo y lugar de recepción de observaciones:
Dicho documento estará disponible en las oficinas de la Unidad Regional Metropolitana de la ANAM y en el Centro de documentación de la ANAM, localizado en las instalaciones de la institución ubicadas en Albrook, edificio N° 804, planta baja, en un horario de nueve de la mañana a tres de la tarde (9:00 a.m. a 3:00 p.m.).

Los comentarios, observaciones y recomendaciones sobre el referido estudio, deberán remitirse formalmente a la Administración General de la ANAM, dentro del término referido al inicio del presente AVISO.

AV/629534

Prestigiosa empresa de la ciudad capital
Solicita

Asistente de Gerencia con conocimiento de Contabilidad

Requisitos:

- Experiencia en el área de aplicación.
- Conocimiento de Contabilidad
- Persona con alto grado de responsabilidad y dinámica.

• Organizado/a, puntual y proactivo/a.
Rango salarial: 1,000 a 2,000 dólares

Interesados/as enviar su curriculum:

dayhanaflores@gmail.com o
llamar al 225 2222 / 6439 5807

AV/629915

m a r a b i e r t o

MARBELLA, AVE. BALBOA

ÚLTIMOS APARTAMENTOS

De 266 m., acabados de lujo, Vista al mar desde 480,000.00 en venta o 3,000 en alquiler.

TEL. 263-8563 • CEL. 6679-0217

AV/628288

muy cerca de playa.

Interesados llamar al

6619-0600

AV/629320

ROYAL DECAMERON

Golf • Beach Resort • Villas
Panama

DEPARTAMENTO DE VENTA
DE VILLAS SOLICITA:

ASESOR(A) DE VENTAS

Requisitos:

- Experiencia en ventas de propiedades
- Dominio avanzado del idioma Inglés
- Pro activo y Dinámico(a)
- Capacidad para cumplir metas establecidas
- Buena Dicción
- Habilidades en Word, Excel e Internet
- Disponibilidad para laborar en proyecto
- Excelentes habilidades de comunicación
- Buena presencia, organizada(o) y responsable
- Auto propio

Ofrecemos:

- Comisiones
- Bonos
- Pertenecer a una empresa Internacional

Interesados (as) enviar hoja de vida al correo electrónico:
mariza@mypanamavilla.com
o costabiancavillas@decameronty.com

AV. 629806

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION NACIONAL DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO DE EVALUACION

Fecha: 22 de octubre de 2009

Nombre del proyecto: GREEN VALLEY PANAMA CITY
Nombre Del promotor: GREEN VALLEY MdM S.A.

Consultor Ambiental: PLANETA PANAMA CONSULTORES, S.A.,
(IAR-006-97)

Monto del Proyecto: B/. 70 Millones de Balboas

Descripción general del proyecto: El proyecto consiste en parcelación división del globo de terreno en unidades inmobiliarias que comprenden zonas publicas, áreas de copropiedad y predios individuales, urbanización, construcción de inmuebles, movimiento de tierra, construcción de infraestructuras, construcción de vías principales y secundarias, construcción de lago 1 y lago 2, paseo comercial por las riveras de los lagos a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá, con todas las medidas de mitigación. En un área de construcción de 195 hectáreas.

Impactos más significativos ocasionados por el proyecto: Basados en la descripción del proyecto se deriva lo siguiente:

- Afectación por erosión
- Valoración del suelo.
- Sedimentación / Sólidos en suspensión.
- Afectación de fuente de agua.
- Ruido causado por el equipo
- Aumento del polvo
- Desplazamiento de especies faunistica.
- Mejora en la empleomanía y demanda de nuevos servicios.
- Riesgos de incendios.
- Afectación de la Vegetación.



Verificación de la categoría: De acuerdo al documento, los Criterios de Protección Ambiental del Artículo 23 del Decreto N° 209 se identifica como afectado el criterio 3: Protección de los recursos naturales y belleza escénicas. y la significancia de los impactos negativos producidos por el desarrollo del proyecto, se concluye que el mismo genera impactos ambientales negativos de carácter significativo los cuales pueden ser eliminados a través de medidas conocidas y fácilmente aplicables.

SÍNTESIS DE LA EVALUACIÓN DEL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:

Que la Sociedad GREEN VALLEY Mdm S.A., de generales anotadas en autos, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "GREEN VALLEY PANAMA CYTY" a desarrollarse en el corregimiento de Pedral, distrito y provincia de Panamá.

Que, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N°. 41 de 1 de julio de 1998, el día 03 de junio de 2008, el promotor del referido proyecto, a través de su Representante Legal CARLOS MALO DE MOLINA, con pasaporte de identidad personal No. BB311146 E, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Planeta Panamá Consultores S.A., persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución No. 006-97.

Que mediante PROVEIDO DIEORA-RECH. 050-2008, con fecha del 13 de junio de 2008, se rechaza la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III titulado "GREEN VALLEY PANAMA CITY," (ver fojas 14 y 15 del expediente administrativo).

Que, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley N°. 41 de 1 de julio de 1998, el día 10 de julio de 2008, el promotor del referido proyecto, a través de su Apoderado Especial, con cedula de identidad personal No. 8-531-2294, presentó nuevamente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Planeta Panamá Consultores S.A., persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución No. 006-97.



Que mediante PROVEIDO DIEORA-551-2008, con fecha del 23 de julio de 2008, se admite la solicitud de evaluación y análisis del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría II titulado “GREEN VALLEY PANAMA CITY,” (ver foja 22 del expediente administrativo).

Que en virtud de lo establecido en los artículos 41 y 56 acápite c, del Decreto Ejecutivo N° 209 del 5 de septiembre de 2006, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales Sectoriales del Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Vivienda (MIVI), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y Ministerio de Obras Pública (MOP), (ver fojas de la 23 a la 31 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota 659-08-DNPH, recibida el 31 de julio de 2008, el Instituto Nacional de Cultura, comunico aprobar formalmente el EIA, (ver foja 32 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante memorando DAPVS -1800-08 de 31 de julio de 2008, la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, recomendó solicitar información complementaria. Las que son consideradas en ampliación (ver fojas 33 y 34 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante memorando – DINAGICH -912-2008, de 6 de agosto de 2008, remite sus observaciones y recomendaciones al Es.I.A. Las que son consideradas en ampliación (ver fojas 35 y 36 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SAM- 605-08, recibida el día 18 de agosto de 2008, el Ministerio de Obras Públicas solicita y recomienda que el promotor debe incorporar en el Es.I.A., específicamente lo relacionado a la construcción de las vías principales y secundarias del proyecto debe regirse bajo el Manual de Especificaciones Técnicas Generales pasar la construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP. Las que son consideradas en ampliación y La Resolución de este acto administrativo correspondiente (ver foja 37 y 38 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SAM-605- 08, remite el informe de revisión y calificación del Ministerio de Salud, recibido el día 20 de agosto de 2009, comunica que la información del Es.I.A., del denominado proyecto presenta omisiones que deben ser aclaradas. Las que son consideradas en la solicitud de ampliación al promotor (ver fojas 39 y 40 del expediente administrativo correspondiente).



Que mediante nota SINAPROC – DPM-523, recibida el día el 26 de septiembre de 2008, remite el informe de revisión y calificación el Sistema Nacional de Protección Civil, recomienda que el promotor deberá cumplir con lo establecido en el marco general o plan maestro del proyecto en cada una de las parcelaciones o macro lotes que serán urbanizados. La que son consideradas en la parte resolutive de este acto administrativo (ver fojas 41 a la 51 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante informe técnico de evaluación No. 298-16-09-08 de 29 de agosto de 2008, EL Administrador Regional de Panamá - Metro recomienda modificar el referido proyecto del estudio de impacto ambiental (ver fojas de la 52 a la 57 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante informe de Foro Publico, de 25 de octubre de 2008, EL Administrador Regional de Panamá – Metro, concluyo que el objetivo del foro publicó se cumplió (ver fojas de la 58 y 59 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante informe de revisión y de calificación del Ministerio de Vivienda, recibido el día 13 de noviembre 2008, comunica que la información del Es.I.A., del denominado proyecto presenta omisiones que deben ser aclaradas. Las que son consideradas en la solicitud de ampliación al promotor (ver fojas 60 a la 63 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AP-833-06-10-08, del 06 de octubre de 2008, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita información complementaria (ver fojas 64 a la 66 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 16 de enero de 2009, el promotor da respuesta a la nota DIEORA-AP-833-06-10-2008, (ver fojas de la 67 a la 143 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS- 0144-21-01-09, del 21 de enero de 2009, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, envía la información complementaria a las Unidad Ambiental Sectorial que participan en la evaluación del documento (ver foja 144 a la 152 del expediente administrativo correspondiente).



Que mediante nota SAM-93-09, recibida el día 27 de enero de 2009, el Ministerio de Obras Publicas, comunica que luego de haber sido evaluado el documento (información complementaria) el mismo cumple con los puntos solicitados en la nota SAM-605-08 del 13 de agosto de 2008 (ver foja 153 a la 157 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota ARAPM-0145-09, de 05 de febrero de 2009, el Administrador Regional de Panamá – Metro, recomienda modificar el referido proyecto del estudio de impacto ambiental (ver fojas de la 158 a la 161 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AP-0188-13-02-08, del 13 de febrero de 2009, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita información complementaria (ver fojas 162 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 31 de marzo de 2009, el promotor da respuesta a la nota DIEORA-AP-0188-1302-09, (ver fojas de la 163 a la 259 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS- 0848-01-04-09, del 01 de abril de 2009, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, envía la información complementaria a las Unidad Ambiental Sectorial que participan en la evaluación del documento (ver fojas 260 a la 269 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SINAPROC – DPM-385-2009, recibida el día 15 de abril de 2009, el Sistema Nacional de Protección Civil, remite el informe de revisión y calificación, recomendando que el promotor deberá realizar los estudios geotécnicos para el diseño de los taludes y el control de los deslizamientos, además de los estudios hidráulicos para el diseño de los canales de conducción, reservorios y terracerías seguras. Las que son consideradas en ampliación y la parte resolutive de este acto administrativo (ver foja 270 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante memorando DAPVS -854-09, de 8 de abril de 2009, la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, recomendó solicitar información complementaria. Las que son consideradas en ampliación (ver foja 271 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante memorando – DIGICH – 502-2009, del 20 de abril de 2009, el director de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, comunica que



la información complementaria responde a satisfacción las preguntas planteadas por parte hídrica. El departamento forestal recomienda que el plan de arborización debe ser realizado por un profesional idóneo de las ciencias forestales, registrado en el departamento de manejo y desarrollo de la ANAM (ver foja 272 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota ARAPM-1019, recibida el día 19 de mayo e informe técnico de evaluación No. 139-4-5-09, de 6 de mayo de 2009, EL Administrador Regional de Panamá - Metro recomienda modificar el referido proyecto del estudio de impacto ambiental Las que son consideradas en ampliación y la parte resolutive de este acto administrativo (ver fojas de la 273 a la 275 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-AP-0556-26-06-09, del 26 de junio de 2009, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita información complementaria (ver foja 276 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota s/n, recibida el 07 de agosto de 2009, el promotor da respuesta a la nota DIEORA-AP-0556-26-06-09, del 26 de junio de 2009, (ver fojas de la 277 a la 390 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota DIEORA-DEIA-UAS- 2046-14-08-09, del 14 de agosto de 2009, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, envía la información complementaria a las Unidad Ambiental Sectorial que participan en la evaluación del documento (ver fojas 391 a la 399 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota SAM-947-09, recibida el día 21 de agosto de 2009, el Ministerio de Obras Publicas, comunica que luego de haber sido evaluado el documento (información complementaria) el mismo cumple con los puntos solicitados en la nota SAM-605-08 del 13 de agosto de 2008 (ver foja 400 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante memorando DAPVS -3896-09, de 24 de agosto de 2009, la Dirección de Áreas Protegidas y Vida Silvestre, recomendó implementar un plan de manejo de la cuenca alta del río Juan Díaz con el fin de salvaguardar varias nacientes u ojos de agua, que forman parte de un curso principal de agua (Quebrada Malagueto, afluente del Río Juan Díaz) y el plan de rescate y reubicación de fauna silvestre deberá ejecutarse antes y durante de la fase de construcción, en estrecha coordinación con la regional



metropolitana de la ANAM. Las que son consideradas en la parte resolutive de este acto administrativo (ver foja 401 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante memorando – DIGICH – 1096-2009, del 25 de agosto de 2009, el director de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas, comunica que la información complementaria responde a satisfacción las acciones a tomar para la protección de las fuentes hídricas (ojos de agua) existentes en el lugar y las respectivas medidas de mitigación. El departamento forestal indica que los planos presentados especifican a escala los sitios que serán utilizados de parques y otros tipos de áreas en donde se realizara la arborización y vegetación existente en el área del proyecto (ver foja 402 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante nota No. 586- Ing. Deproca, recibida el día 16 de septiembre de 2009, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales, comunica que después de la consulta realizada por la Unidad Ambiental de su Institución, no presentan observaciones sobre dicho Es.I.A., del denominado proyecto (ver fojas 404 y 405 del expediente administrativo correspondiente).

Que mediante informe complementario de evaluación No. 228-16-9-2009, recibida el día 18 de septiembre, EL Administrador Regional de Panamá – Metro, recomienda modificar el referido proyecto del estudio de impacto ambiental específicamente que el promotor debe presentar un plan de arborización tomando en cuenta los términos mínimos de referencias y especificar la cantidad de ojos de agua afectarse, dimensiones de las áreas de recarga, disponibilidad de agua en el acuífero y si los acuíferos en las zonas de recarga, circulación o descarga, aspectos importantes en la valoración de vulnerabilidad de los acuíferos a afectarse, considerando que los mismos descargan sobre el componente lacustre que implementara el proyecto. Las que son consideradas en la parte resolutive de este acto administrativo (ver foja 406 del expediente administrativo correspondiente).

Que conforme a lo dispuesto en el Artículo 27, de la Ley 41, de 1 de julio de 1998, “General de Ambiente de la República de Panamá”, y en el Decreto Ejecutivo No. 209, de 5 de septiembre de 2006, el EsIA en evaluación, fue sometido al período de Consulta Pública (ver fojas de la 407 a la 411 del expediente administrativo correspondiente).



Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo N° 209, del año 2006, que señala que los promotores quedarán obligados a cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

Que la ley 41 del 1 de julio de 1998 establece que la Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del Proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

- ✓1. Cumplir con las normas Ambientales, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.
- ✓2. Previo a inicio de actividades de construcción de las infraestructuras deberá contar con la Resolución N° AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005, Publicada en caseta Oficial N° 25346 del 20 de julio de 2005, la cual fue emitida por la Administradora General de ANAM, Por la cual se establece los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.
- ✓3. Previo inicio de obras deberá contar con la certificación de uso de suelo y la aprobación del plan maestro emitida por el Ministerio de Vivienda
- ✓4. Coordinar antes del inicio de la obra, con la autoridad competente todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de la calle de acceso. Para ello, tramitará los permisos correspondientes y seguirá las recomendaciones técnicas pertinentes para las diversas obras del referido proyecto, incluyendo las normativas referente a la contaminación del aire y ruido, contempladas en el Decreto Ejecutivo 255 de 18 de diciembre de 1998; Normas DGNTI – COPANIT 44 – 2000 y Decreto Ejecutivo 306 del 4 de septiembre de 2002 modificado por el Decreto Ejecutivo 1 del 15 de enero de 2004.



- ✓5. Proteger y Mantener el Bosque de Galería de la Quebrada Malageto y Cacao y el Río Juan Díaz, y cumplir con la resolución JD-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley 1 del 3 de febrero de 1994, (Ley Forestal) en referencia a la protección de la cobertura boscosa en las orillas y nacimientos de los ríos, ojos de agua y quebradas existente en el área del proyecto.
- ✓6. Previo a inicio de actividades de construcción de las infraestructuras, deberá contar con la aprobación de los planos del sistema de drenaje pluvial de este proyecto, al igual que de aquellas obras que se requieran realizar para evitar que las aguas pluviales se dirijan y/o afecten a terceros, por parte del Ministerio de Obras Públicas.
- ✓7. El promotor deberá realizar los estudios geotécnicos para el diseño de los taludes y el control de los deslizamientos, además de los estudios hidráulicos para el diseño de los canales de conducción, reservorios y terracerías seguras y rrealizar obras civiles, para la estabilización de los taludes que se formarán al momento de los movimientos de tierra.
- ✓8. El promotor está obligado a evitar efectos erosivos en el suelo de los terrenos donde se va a construir así como durante la operación del proyecto. Implementará medidas y acciones durante la fase de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de aguas y transporte de sedimentos.
- ✓9. Previo a la tala de algún árbol el promotor deberá tramitar los permisos correspondientes ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente.
- ✓10. Presentar en un término de tres meses contados a partir de la notificación de la presente resolución el plan de reforestación y revegetación, ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para su debida aprobación.
- ✓11. Por cada árbol talado, el Promotor se compromete a reforestar con 10 (diez) árboles de especies nativas propias de la zona y darle el mantenimiento necesario por espacio de 5 años consecutivos en un sitio aprobado por la Administración Regional del Ambiente correspondiente.



- ✓12. Cumplir con la Resolución AG-0235-2003, "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificaciones.
- ✓13. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos generados durante la etapa de construcción y operación. Este sitio deberá notificarse a la Autoridad Nacional de Ambiente previo inicio a la obra.
- ✓14. Implementar medidas de Seguridad e Higiene a fin de evitar accidentes laborales.
- ✓15. Cumplir con la Norma DGNTI-COPANIT-47-2000, establecidas para uso y disposición final de lodos.
- ✓16. Cumplir con la Resolución N° 351 del 26 de julio de 2000, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 "Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos de aguas y masas de aguas superficiales y subterráneas.
- 17. Cumplimiento de la Resolución AG-0466-2002 por la cual se establecen los Requisitos para las Solicitudes de Permisos o Concesiones para Descargas de Aguas Usadas Residuales.
- ✓18. Si durante la etapa de construcción se encuentran restos arqueológicos, las obras deberán ser paralizadas hasta tanto la Dirección de Patrimonio Histórico del INAC, emita su aprobación al desarrollo de las mismas.
- ✓19. Presentar, cada seis (6) meses, ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la Empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
- ✓20. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del Proyecto, según el formato adjunto.



- ✓ 21. Informar a la ANAM de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del Artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo N° 123 de 14 de agosto de 2009.
- ✓ 22. Previo inicio de la construcción de infraestructura se tiene que realizar las siguientes actividades de prevención y mitigación:
 - Concientizar al personal para que éste realice el trabajo bajo niveles de seguridad optima.
 - Instalar una adecuada señalización en el área de operaciones.
- 23. Previo a inicio de actividades de construcción de las infraestructuras deberá contar con la aprobación del Ministerio de Obras Públicas y el Ministerio de Salud de los, planos de diseño, cálculos, ubicación y construcción de las estructuras sanitarias del sistema de planta de tratamiento a instalar en el proyecto ubicación y construcción de las calles, sistemas de drenajes, sistemas pluviales a instalar en el proyecto.
- ✓ 24. Antes de iniciar la obra, el Promotor se asegurará de consultar al Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) sobre los riesgos de inundaciones, deslizamientos de tierra, movimientos telúricos que pudiera presentarse en los terrenos seleccionados para el proyecto y aplicar las recomendaciones a seguir a fin de disminuir las posibilidades de desastres en el área referida. Todas las recomendaciones, medidas preventivas estructurales, mecanismos de protección y de manejo de estas amenazas que presente SINAPROC son de forzoso cumplimiento antes de iniciar la obra. El promotor queda comprometido a supervisar dicho cumplimiento.
- ✓ 25. El Promotor es responsable del mantenimiento y operación de la planta de tratamiento hasta tanto el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), esté en capacidad de realizar la actividad.
- ✓ 26. Previo a inicio de la construcción de las infraestructuras deberá contar con la aprobación del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), para los planos, ubicación y construcción del sistema de agua potable que contempla el proyecto.
- ✓ 27. Previo inicio de obras, la empresa promotora debe contar con la aprobación del Ministerio de Obras Públicas- MOP de los Estudios

hidrológicos e hidráulicos que definen los niveles de crecida máxima en la sección de la Quebrada Malageto y Cacao que atraviesa el terreno del mencionado proyecto y del río Juan Díaz en la margen Oeste del globo de terreno del denominado proyecto.

- ✓ 28. Previo inicio de obra deberá contar con los permisos para material de préstamo a utilizar en el desarrollo del proyecto, emitidos por las autoridades correspondientes.
- 29. Monitorear la calidad de las aguas de las Quebrada Malageto y Cacao existente en el área del proyecto. Presentar un informe trimestral de los resultados de este monitoreo a la Dirección Nacional de Calidad Ambiental.
- 30. Asegurar que la calidad de las agua de las fuentes de agua existentes en el área del proyecto no se vean afectada e igual que el bosque de galería de las misma.(Quebrada Malageto y Cacao)
- 31. De requerirse la utilización de agua la empresa promotora debe tramitar los correspondientes permisos de uso de agua en la Autoridad Nacional del Ambiente.
- 32. El Promotor deberá contar con un Plan de Seguridad Civil, que incluya como mínimo un programa de capacitación a los pobladores de las áreas vecinas sobre los riesgo de exposición a la actividad, horarios en los que se planifican las voladuras, evaluación previa de las condiciones de las viviendas e infraestructuras de las comunidades vecinas y otros para evitar accidentes a particulares y deberá contar con la autorización del uso de esta voladura por la autoridades competentes en esta materia (Bomberos y Ministerio de Gobierno y Justicia).
- 33. El promotor deberá cumplir y garantizar el uso de tecnología de punta para la construcción de los dos lagos artificiales que determine la no contaminación de las dos quebradas existentes y la del río Juan Díaz.
- 34. El promotor tendrá que establecer los controles y medidas necesarios para garantizar que el embalse de los dos lagos no sirva de hábitat para vectores causantes de enfermedades tales como la malaria y el mal de chagas, dengue hemorrágico u otros. Estas medidas deberán presentarse ante la Administración Regional de ANAM y de Salud correspondientes. Además la construcción de los Lagos artificiales 1 y 2 deben garantizar el uso de tecnología de punta que determine la

no contaminación de las quebradas, acuíferos subterráneos, el caudal afluente / efluente, habiudad de flora y fauna existentes en el área del proyecto.

Comentarios/Recomendaciones de las entidades que participaron en el Proceso de Evaluación del Estudio de Impacto Ambiental.

SINAPROC: Emitió sus recomendaciones técnicas al Estudio de Impacto Ambiental del mencionado proyecto.

IDAAN: emitió sus recomendaciones al Es.I.A., y no presentaron observaciones al mismo.

INAC: Emitió Aprobar formalmente el Estudio de Impacto Ambiental del mencionado proyecto.

MINSA: Emitió Aprobar formalmente el Estudio de Impacto Ambiental del mencionado proyecto

MOP: Emitió sus recomendaciones al Es.I.A.

MIVI: Emitió sus recomendaciones al Es.I.A.

Administración Regional del Ambiente de Panamá Metro y la dirección de Gestión Integrada de Cuencas Hidrográficas remitió su opinión al Estudio de Impacto Ambiental del denominado proyecto.

Enunciación de la legislación aplicable al proyecto.

Ley 41, General de Ambiente de 1 de julio de 1998.

Decreto N° 209 de 5 de septiembre de 2006, mediante el cual se reglamenta el Proceso de Evaluación de Impacto Ambiental.

Ley 1 de 3 de febrero de 1994. Ley Forestal

Constitución Nacional de la República de Panamá.

Normas COPANIT-35-2000

Indemnización Ecológica AG-0235-2003.

Principales observaciones de la ciudadanía.

Durante el período de quince días hábiles que el Estudio de Impacto Ambiental estuvo a la disposición de la ciudadanía en general, no se recibieron comentarios.



Resultados de la Evaluación.

El documento en los Aspectos Técnicos y de Contenido, cumplió con el contenido mínimo señalado en el Decreto N° 209 para Estudios de Impacto Ambiental Categoría III.

La Sustentabilidad ambiental del proyecto se dará a través del cumplimiento de las disposiciones emitidas a través de la Resolución Ambiental que aprueba el proyecto

El Estudio de Impacto Ambiental presenta un Plan de Manejo Ambiental que propone las medidas de mitigación y prevención que serán implementadas en el proyecto para aquellos impactos identificados de mayor significancia en el medio físico, biótico, socioeconómico.

Recomendaciones para el Estudio de Impacto Ambiental.

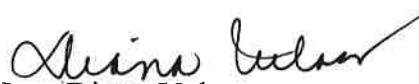
Por la anterior, se recomienda Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III para el desarrollo del proyecto denominado GREEN VALLEY PANAMA CITY

Calificación.

Según el contenido del Estudio de Impacto Ambiental del referido proyecto, el documento fue considerado como Aprobado.



Msc. Cecilio Camaño.
Técnico Evaluador
E.I.A.



Ing. Diana Velasco
Jefa del Departamento de
Evaluación.



Ing. Leonidas Rivera.
Director Nacional de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental.



Dejando Huellas para un mejor ambiente...





C-2474.

426

**SEÑOR DIRECTOR DE LA DIRECCION DE EVALUCION Y ORDENAMIENTO
AMBIENTAL, E.S.D.**

Yo, **CARLOS MALO DE MOLINA** varón, español, mayor de edad, soltero, portador de la cédula de identidad personal número E-ocho-ciento diez mil seiscientos cuarenta y tres (E-8-110643), actuando en mi calidad de representante legal de la sociedad, **GREEN VALLEY MDM, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en las oficinas del Registro Público de Panamá a la Ficha quinientos veinticuatro mil doscientos noventa y uno (524291), Documento Redi novecientos cuarenta y tres mil cuatrocientos setenta y cinco (943475), por medio de la presente solicitamos el Cambio de Promotor en el Estudio de Impacto Ambiental (EIA) aprobado a esta empresa, para que el mismo sea cedido a la sociedad **GREEN VALLEY PANAMA, S.A.**, sociedad debidamente inscrita a la Ficha 562326, Documento 1112136.

Para tal fin adjuntamos los siguientes documentos:

- 1.- Solicitud de Cambio de Promotor
- 2.- Copia de la cédula notariada del representante legal de la empresa del Promotor del EIA aprobado.
- 3.- Copia de la cédula notariada del representante legal de la empresa del promotor del EIA al que se le va ceder
- 4.- Certificado original del Registro Público de la sociedad Promotora del EIA aprobado
- 5.- Certificado original del Registro Público de la sociedad Promotora del EIA al que se le va ceder.
- 6.- Paz y salvo de la empresa que se le cede el EIA aprobado emitido por la ANAM



REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Carlos Alberto
Malo De Molina Martín Montalvo

E



E-8-110643

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 20-NOV-1954
LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA
NACIONALIDAD: ESPAÑOLA
SEXO: M TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 11-ENE-2013 EXPIRA: 11-ENE-2023



El suscrito LCDO. DIOMEDES EDGARDO CERRUD, Notario
Público Quinto del Circuito de Panamá, con Cédula No. 8-171-301

CERTIFICO:

Que este documento es copia auténtica de su original

06 MAY 2013

Panamá

LCDO. Diomedes Edgardo Cerrud
Notario Público Quinto





El suscrito Licdo DIOMEDES EDGARDO CERRUD,
Notario Público Quinto del Circuito de Panamá, con cédula
No 8-171-301

CERTIFICO:

Que ese documento es copia auténtica de su original

Panamá 01 AGO 2013

Licdo. Diomedes Edgardo Cerrud
Notario Público Quinto



REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 278353

PAG. 1
// ELQUI //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 13 - 1303836

QUE LA SOCIEDAD :

GREEN VALLEY MDN. S.A.

SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 524291 DOC. 943475 DESDE EL

VEINTIOCHO DE ABRIL DE DOS MIL SEIS ,

QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

QUE SUS SUSCRITORES SON:

- 1) HUMBERTO EDGARDO GONZALEZ DE LEON
- 2) JAIME ESPINOZA ALVAREZ

QUE SUS DIRECTORES SON:

- 1) CARLOS ALBERTO MALO DE MOLINA
- 2) ARELYS JAZMIN SHAW
- 3) JOSE MANUEL CENTELLA
- 4) CARLOS PRIETO VALENTIN-GAMAZO

QUE SUS DIGNATARIOS SON:

PRESIDENTE : CARLOS ALBERTO MALO DE MOLINA
TESORERO : ARELYS JAZMIN SHAW
SECRETARIO : JOSE MANUEL CENTELLA
VOCAL : CARLOS PRIETO VALENTIN-GAMAZO

QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

EL PRESIDENTE Y EN AUSENCIA DE ESTE EL SECRETARIO Y EN AUSENCIA
DEL PRESIDENTE Y EL SECRETARIO EL TESORERO.

QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: ARELYS JAZMIN SHAW

QUE SU CAPITAL ES DE *****3,600,000.00 DOLARES AMERICANOS.

DETALLE DEL CAPITAL :

CAPITAL DE LA SOCIEDAD ES DE TRES MILLONES SEISCIENTOS MIL DOLARES
(3,600,000.00) DIVIDIDO EN SEISCIENTAS (600) ACCIONES NOMINATIVAS DE UN
VALOR NOMINAL DE SEIS MIL DOLARES (6,000.00) CADA UNA .

QUE SU DURACION ES PERPETUA

QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA EL SIETE DE MAYO
DEL DOS MIL TRECE A LAS 10:12:45.A.M.

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 13 - 1303836
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 052697
FECHA: Martes 07. Mayo DE 2013

// ELQUI //

Elizabeth Quijada
ELIZABETH QUIJADA
CERTIFICADOR





430

REPUBLICA DE PANAMA
REGISTRO PUBLICO DE PANAMA

No. 278354

PAG. 1
// ELQUI //

C E R T I F I C A

CON VISTA A LA SOLICITUD 13 - 1303837

QUE LA SOCIEDAD :

GREEN VALLEY PANAMA, S.A.
SE ENCUENTRA REGISTRADA LA FICHA 562326 DOC. 1112136 DESDE EL
FINCO DE ABRIL DE DOS MIL SIETE ,
QUE LA SOCIEDAD SE ENCUENTRA VIGENTE

QUE SUS SUSCRIPTORES SON:

- (1) CARLOS MALO DE MOLINA MARTIN
(2) ARELYS YAZMIN SHAW IZAGA

QUE SUS DIRECTORES SON:

- 1) EDUARDO ENRIQUE CHANG
2) EDULO CASTILLO HIM
3) DAMARIS JARAMILLO

QUE SUS DIGNATARIOS SON:

PRESIDENTE : EDUARDO ENRIQUE CHANG
TESORERO : EDULO CASTILLO HIM
SECRETARIO : DAMARIS JARAMILLO

QUE LA REPRESENTACION LEGAL LA EJERCERA:

EL PRESIDENTE DE LA SOCIEDAD, O EN AUSENCIA EL SECRETARIO O EL TESORERO

QUE SU AGENTE RESIDENTE ES: ARELYS YAZMIN SHAW IZAGA

QUE SU CAPITAL ES DE *****10,000.00 DOLARES AMERICANOS.

DETALLE DEL CAPITAL :

EL CAPITAL AUTORIZADO DE LA SOCIEDAD ES DE DIEZ MIL DOLARES AMERICANOS,
DIVIDIDO EN DIEZ ACCIONES COMUNES NOMINATIVA O AL PORTADOR, CON UN VALOR
NOMINAL DE MIL DOLARES CADA UNA . LAS ACCIONES SERAN NOMINATIVAS O AL -
RTADOR

QUE SU DURACION ES PERPETUA
QUE SU DOMICILIO ES PANAMA

EXPEDIDO Y FIRMADO EN LA PROVINCIA DE PANAMA , EL SIETE DE MAYO
DEL DOS MIL TRECE A LAS 10:13:58 A.M.

NOTA: ESTA CERTIFICACION PAGO DERECHOS
POR UN VALOR DE B/. 30.00
COMPROBANTE NO. 13 - 1303837
NO. CERTIFICADO: S. ANONIMA - 052892
FECHA: Martes 07, Mayo DE 2013
// ELQUI //

Elizabeth Quijada
ELIZABETH QUIJADA
CERTIFICADORA



REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA IA- 126-2010

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que GREEN VALLEY MDM, S.A., de generales anotadas en autos, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "GREEN VALLEY PANAMA CITY", a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, el día 03 de junio de 2008, el Promotor del referido proyecto, a través de su Representante Legal CARLOS MALO DE MOLINA, con pasaporte de identidad personal No. BB311146, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Planeta Panamá Consultores S.A., persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución No. 006-97.

Que mediante PROVEIDO DIEORA-RECH 050-2008, con fecha del 13 de junio de 2008, se rechaza en la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado "GREEN VALLEY PANAMA CITY" (fojas 14 y 15).

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, el día 10 de julio de 2008, el Promotor del referido proyecto, a través de su Apoderado Especial José M. Centella S. con cédula de identidad personal No. 8-531-2294, presentó nuevamente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Planeta Panamá Consultores S.A., persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución No. 006-97.

Que mediante PROVEIDO DIEORA-551-2008, con fecha del 23 de julio de 2008, se admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado "GREEN VALLEY PANAMA CITY" (foja 22).

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales

✱

Sectoriales del Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Vivienda (MIVI), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAA), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y Ministerio de Obras Públicas (MOP), (fojas 23 a 31).

Que mediante Nota No. 659-08-DNPH, recibida el 31 de julio de 2008, el Instituto Nacional de Cultura recomienda aprobar formalmente el EsIA, (foja 32).

Que mediante Nota No. SAM- 605-08, recibida el día 18 de agosto de 2008, el Ministerio de Obras Públicas señala que para la construcción de las vías principales y secundarias del proyecto debe regirse bajo el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP. Estas recomendaciones son consideradas en la solicitud de información complementaria en la parte resolutive de este acto administrativo (foja 37 y 38).

Que mediante Nota No. SAM-605- 08, recibida el día 20 de agosto de 2009, el Ministerio de Salud señala que la información del Es.I.A. presenta omisiones que deben ser aclaradas. Lo anterior es considerado en la solicitud de información complementaria (fojas 39 y 40).

Que mediante Nota No. SINAPROC – DPM-523, recibido el 26 de septiembre de 2008, el Sistema Nacional de Protección Civil señala que el Promotor deberá cumplir con lo establecido en el marco general o plan maestro del proyecto en cada una de las parcelaciones o macro lotes que serán urbanizados. Lo anterior es considerado en la parte resolutive de este acto administrativo (fojas 41 a 51).

Que mediante informe de revisión y de calificación, recibido el día 13 de noviembre 2008, el Ministerio de Vivienda señala que la información del Es.I.A., del denominado proyecto presenta omisiones que deben ser aclaradas. Lo anterior es considerado en la solicitud de información complementaria (fojas 60 a 63).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-AP-833-06-10-08, del 06 de octubre de 2008, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita información complementaria a la empresa Promotora (fojas 64 a 66).

Que mediante Nota s/n, recibida el 16 de enero de 2009, el Promotor da respuesta a la Nota No. DIEORA-AP-833-06-10-2008, (fojas 67 a 143).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-UAS- 0144-21-01-09, del 21 de enero de 2009, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, envía la información complementaria a las Unidades

Ambientales que participan en la evaluación del documento (foja 144 a 152).

Que mediante Nota No. SAM-93-09, recibida el día 27 de enero de 2009, el Ministerio de Obras Publicas señala que la información complementaria cumple con los puntos solicitados en la Nota No. SAM-605-08, del 13 de agosto de 2008 (foja 153 a 157).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-AP-0188-13-02-08, del 13 de febrero de 2009, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita información complementaria (fojas 162).

Que mediante Nota s/n, recibida el 31 de marzo de 2009, el Promotor da respuesta a la Nota No. DIEORA-AP-0188-1302-09, en donde se solicitan ciertas aclaraciones referentes al Estudio de Impacto Ambiental en evaluación (fojas 163 a 259).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-UAS- 0848-01-04-09, del 01 de abril de 2009, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, envía la información complementaria a las Unidades Ambientales que participan en la evaluación del documento (fojas 260 a 269).

Que mediante Nota No. SINAPROC – DPM-385-2009, recibida el día 15 de abril de 2009, el Sistema Nacional de Protección Civil, remite el informe de revisión y calificación, recomendando que el Promotor deberá realizar los estudios geotécnicos para el diseño de los taludes y el control de los deslizamientos, además de los estudios hidráulicos para el diseño de los canales de conducción, reservorios y terracerías seguras. Las que son consideradas en ampliación y la parte resolutive de este acto administrativo (foja 270).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-AP-0556-26-06-09, del 26 de junio de 2009, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita información complementaria (foja 276).

Que mediante Nota s/n, recibida el 07 de agosto de 2009, el Promotor da respuesta a la Nota No. DIEORA-AP-0556-26-06-09, del 26 de junio de 2009, (fojas 277 a 390).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-UAS- 2046-14-08-09, del 14 de agosto de 2009, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, envía la información complementaria a las Unidades Ambientales que participan en la evaluación del documento (fojas 391 a 399).

Que mediante Nota No. SAM-947-09, recibida el día 21 de agosto de 2009, el Ministerio de Obras Publicas (MOP), señala que luego de haber sido evaluado el documento el mismo cumple con los puntos

solicitados en la Nota No. SAM-605-08 del 13 de agosto de 2008 (foja 400).

Que mediante Nota No. 586- Ing. Deproca, recibida el día 16 de septiembre de 2009, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), señala que no presentan observaciones a lo presentado por la empresa Promotora (fojas 404 y 405).

Que conforme a lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", y en el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, el EsIA en evaluación, fue sometido al período de Consulta Pública (fojas 407 a 411).

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo NO. 209 de 5 de septiembre de 2006, los Promotores quedarán obligados a cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

Que la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 establece que la Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de fecha del 22 de octubre de 2009, visible en fojas 412 a 425, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, relativo al Proyecto denominado GREEN VALLEY PANAMA CITY.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, para la ejecución del proyecto denominado "GREEN VALLEY PANAMA CITY," con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio sus informaciones complementarias, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento. El proyecto consiste en parcelación del un globo de terreno en unidades inmobiliarias que comprenden zonas públicas, áreas de copropiedad y predios individuales, urbanización, construcción de inmuebles, movimiento de tierra, construcción de infraestructuras, construcción de vías principales

y secundarias, construcción de lago 1 y lago 2, paseo comercial por las riveras de los lagos.

ARTÍCULO 2: El Promotor del proyecto "GREEN VALLEY PANAMA CITY," deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 3: En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas Ambientales, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.
2. Previo a inicio de actividades de construcción de las infraestructuras deberá cumplir con la Resolución No. AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005, Publicada en Gaceta Oficial No. 25346 del 20 de julio de 2005. Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.
3. Previo inicio de obras deberá contar con la certificación de uso de suelo y la aprobación del plan maestro emitido por el Ministerio de Vivienda (MIVI).
4. Coordinar antes del inicio de la obra, con la autoridad competente todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de la calle de acceso. Para ello, tramitará los permisos correspondientes y seguirá las recomendaciones técnicas pertinentes para las diversas obras del referido proyecto, incluyendo las normativas referente a la contaminación del aire y ruido, contempladas en el Decreto Ejecutivo No. 255 de 18 de diciembre de 1998; Normas DGNTI – COPANIT 44 – 2000 y Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004.
5. Proteger y mantener el bosque de galería de las Quebradas Malageto y Cacao y el Río Juan Díaz y cumplir con la Resolución No. D-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, (Ley Forestal) en referencia a la protección de la cobertura boscosa en las orillas y nacimientos de los ríos, ojos de agua y quebradas existente en el área del proyecto
6. Previo inicio de las actividades de construcción de las infraestructuras, deberá contar con la aprobación de los planos del sistema de drenaje pluvial de este proyecto, al igual que de aquellas

obras que se requieran realizar para evitar que las aguas pluviales se dirijan y/o afecten a terceros, por parte del Ministerio de Obras Públicas.

7. El Promotor deberá realizar los estudios geotécnicos para el diseño de los taludes y el control de los deslizamientos, además de los estudios hidráulicos para el diseño de los canales de conducción, reservorios y terracerías seguras y realizar obras civiles, para la estabilización de los taludes que se formarán al momento del movimiento de tierra.
8. El Promotor está obligado a evitar efectos erosivos en el suelo de los terrenos donde se va a construir así como durante la operación del proyecto. Implementará medidas y acciones durante las fases de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de aguas y transporte de sedimentos.
9. Previo a la tala de algún árbol el Promotor deberá tramitar los permisos correspondientes ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente.
10. Presentar en un término de tres (3) meses contados a partir de la notificación de la presente Resolución el plan de reforestación y revegetación, ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para su debida aprobación.
11. Por cada árbol talado, el Promotor se compromete a reforestar con 10 (diez) árboles de especies nativas propias de la zona y darle el mantenimiento necesario por espacio de cinco (5) años consecutivos en un sitio aprobado por la Administración Regional del Ambiente correspondiente.
12. Cumplir con la Resolución AG-0235-2003, "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificaciones.
13. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos generados durante las etapas de construcción y operación. Este sitio deberá notificarse a la Autoridad Nacional de Ambiente previo inicio a la obra.
14. Implementar medidas de Seguridad e Higiene a fin de evitar accidentes laborales.
15. Cumplir con la Norma DGNTI-COPANIT-47-2000, establecidas para uso y disposición final de lodos.
16. Cumplir con la Resolución No. 351 de 26 de julio de 2000, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 "Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos de aguas y masas de aguas superficiales y subterráneas.
17. Cumplir con la Resolución AG-0466-2002, por la cual se establecen los Requisitos para las Solicitudes de Permisos o Concesiones para Descargas de Aguas Usadas Residuales.
18. Si durante alguna de las etapas se encuentran restos arqueológicos, las obras deberán ser paralizadas hasta tanto la

Dirección de Patrimonio Histórico del INAC, emita su aprobación al desarrollo de las mismas.

19. Presentar, cada seis (6) meses, ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) en cuestión.
20. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del proyecto, según el formato adjunto.
21. Informar a la ANAM de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EslA) Categoría III aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
22. Previo inicio de la construcción de infraestructura se tiene que realizar las siguientes actividades de prevención y mitigación:
 - Concienciar al personal para que éste realice el trabajo bajo niveles de seguridad óptima.
 - Instalar una adecuada señalización en el área de operaciones.
23. Antes de iniciar la obra, el Promotor se asegurará de consultar al Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) sobre los riesgos de inundaciones, deslizamientos de tierra, movimientos telúricos que pudieran presentarse en los terrenos seleccionados para el desarrollo del proyecto y aplicar las recomendaciones a seguir a fin de disminuir las posibilidades de desastres en el área referida. Todas las recomendaciones, medidas preventivas estructurales, mecanismos de protección y de manejo de estas amenazas que presente SINAPROC son de forzoso cumplimiento antes de iniciar la obra. El promotor queda comprometido a supervisar dicho cumplimiento.
24. El Promotor es responsable del mantenimiento y operación de la planta de tratamiento hasta tanto el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), esté en capacidad de realizar la actividad.
25. Previo a inicio de la construcción de las infraestructuras deberá contar con la aprobación del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), para los planos, ubicación y construcción del sistema de agua potable que contempla el proyecto.
26. Previo inicio de obras, la empresa Promotora deberá contar con la aprobación del Ministerio de Obras Públicas- MOP de los

- Estudios hidrológicos e hidráulicos que definen los niveles de crecida máxima en la sección de la Quebrada Malageto y Cacao que atraviesa el terreno del mencionado proyecto y del río Juan Díaz en la margen Oeste del globo de terreno del denominado proyecto.
27. Previo inicio de la obra deberá contar con los permisos para material de préstamo a utilizar en el desarrollo del proyecto, emitidos por las autoridades correspondientes.
 28. Monitorear la calidad de las aguas de las Quebrada Malageto y Cacao, presentar un informe trimestral de los resultados de este monitoreo a la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental.
 29. El Promotor implementará medidas que aseguren que no se afecte la calidad de las agua de las fuentes de agua existentes en el área del proyecto al igual que el bosque de galería de las mismas (Quebrada Malageto y Cacao).
 30. De requerirse la utilización de agua la empresa Promotora deberá tramitar los correspondientes permisos de uso de agua en la Autoridad Nacional del Ambiente.
 31. El Promotor deberá contar con un Plan de Seguridad Civil, que incluya como mínimo un programa de capacitación a los pobladores de las áreas vecinas sobre los riesgo de exposición a la actividad, horarios en los que se planifican las voladuras, evaluación previa de las condiciones de las viviendas e infraestructuras de las comunidades vecinas y otros para evitar accidentes a particulares, deberá contar con la autorización del uso de esta voladura emitido por las autoridades competentes.
 32. El Promotor deberá cumplir y garantizar el uso de tecnología de punta para la construcción de los dos (2) lagos artificiales que determine la no contaminación de las dos (2) quebradas existentes y la del río Juan Díaz.
 33. El Promotor tendrá que establecer los controles y medidas necesarias para garantizar que el embalse de los dos (2) lagos no sirva de hábitat para vectores causantes de enfermedades tales como la malaria y el mal de chagas, dengue hemorrágico u otros. Estas medidas deberán presentarse para su aprobación ante el Ministerio de Salud correspondientes. Además se deberá garantizar que la construcción de los mismos no contaminen las quebradas, acuíferos subterráneos, el caudal afluente/efluente, hábitat de flora y fauna existentes en el área del proyecto.
 34. Previo a inicio de actividades de construcción de las infraestructuras deberá contar con la aprobación del Ministerio de Obras Públicas y el Ministerio de Salud de los, planos de diseño, cálculos, ubicación y construcción de las estructuras sanitarias del sistema de planta de tratamiento a instalar en el proyecto ubicación y construcción de las calles, sistemas de drenajes, sistemas pluviales a instalar en el proyecto.

ARTÍCULO 4: El Promotor del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 5: Si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

ARTÍCULO 6: El Promotor del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

ARTÍCULO 7: Se le advierte al Promotor del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con los planes y programas de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTÍCULO 8: Advertir al Representante Legal GREEN VALLEY MDM, S.A., que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

ARTÍCULO 9: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos (2) años para el inicio de su ejecución.

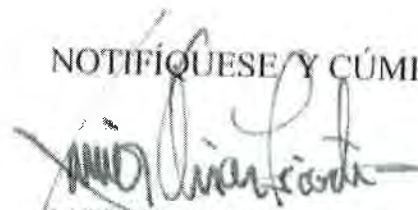


ARTÍCULO 10: De conformidad con el artículo 58 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, GREEN VALLEY MDM S.A., podrá interponer el Recurso de Reconsideración, contra esta Resolución, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; y Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los cuatro (4) días, del mes de Marzo del año dos mil diez (2010).

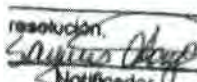
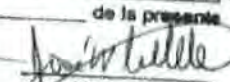
NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE


JAVIER ARIAS I.
Administrador General




MILIXA MUÑOZ
Directora de Evaluación
y Ordenamiento Ambiental



Hoy 4 de Marzo de 2010
siendo las 12:53 de la tarde
notifique personalmente a José M. Centella S.
de la presente
resolución.
 
Notificador Notificado

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL
PROYECTO, APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO TERCERO
DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. TA-126 DE 4 DE Marzo DEL 2010

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: GREEN VALLEY PANAMA CITY

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: URBANIZACION

Tercer Plano: PROMOTOR GREEN VALLEY MDM, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA DE CONSTRUCCION: 195 HAS

Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

No. TA-126-2010 DE 4 DE Marzo DEL 2010.

Recibido por:

José M. Cantella S.

Nombre (letra imprenta)

8-531-2294

No. de Cédula de I.P.

José M. Cantella S.

Firma

04/marzo/2010

Fecha

442



República de Panamá
Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 75140

Fecha de Emisión:

23	08	2013
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

22	09	2013
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:
GREEN VALLEY PANAMA, S.A.

Representante Legal:
EDUARDO ENRIQUE CHANG

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
562326		1112136	

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la
fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días
Rubina Castañedas
Firmado Original Firmado
Jefe de la Sección de Tesorería.
Carmen Ramos





Autoridad Nacional del Ambiente

R.U.C.: 8-NT-1-15033 D.V.: 88

Dirección de Administración y Finanzas
Recibo de Cobro

No.
30964

Información General

Hemos Recibido De	GREEN VALLEY PANAMA,S A	Fecha del Recibo	23/8/2013
Administración Regional	Administración Regional de Panamá Metro	Guía / P. Aprov.	
Agencia / Parque	Ventanilla Tesorería	Tipo de Cliente	Contado
Efectivo / Cheque		No. de Cheque	
	Cheque	566	B/. 1,500.00
	Efectivo		B/ 3.00
La Suma De	MIL QUINIENTOS TRES BALBOAS CON 00/100		B/. 1,503.00

Detalle de las Actividades


Cantidad	Unidad	Cód. Act.	Actividad	Precio Unitario	Precio Total
1		1.3.2	Evaluación de Estudios de Impacto Ambiental	B/. 1,500.00	B/. 1,500.00
1		3.5	Paz y Salvo	B/. 3.00	B/. 3.00
Monto Total					B/. 1,503.00

Observaciones

EN CONCEPTO DE CAMBIO DE PROMOTOR EST. DE IMPACTO AMB. CAT.3/Y PA Z Y SALVO

Día	Mes	Año
23	08	2013

Firma


Nombre del Cajero Edma Tuñon





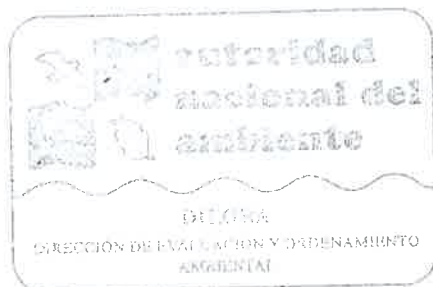
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCIÓN DE EVALUACIÓN Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

Tel. 500-0868 Apartado 0843- 00793, Panamá, Panamá
www.anam.gob.pa

MEMORANDO-DEIA-0831-0609-13.

Para: **LINETH ARCIA**
Directora de Protección de la Calidad Ambiental

De: 
ORLANDO BERNAL.
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental



Asunto: Nota de Consulta

Fecha: 6 de septiembre de 2013

Por medio de la presente, le solicitamos nos indique si el Estudio de Impacto Ambiental Categoría II, denominado **"GREEN VALLEY PANAMÁ CITY"**, ubicado en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de panamá, promovido por **GREEN VALLEY MDM, S.A.**, aprobado mediante resolución **DIEORA IA-126-2010, del 04 de marzo de 2010, se encuentra vigente**, para poder tramitar una solicitud de modificación del Estudio de Impacto Ambiental, aquí en mención.

Sin otro particular, nos suscribimos atentamente.

OB/rds



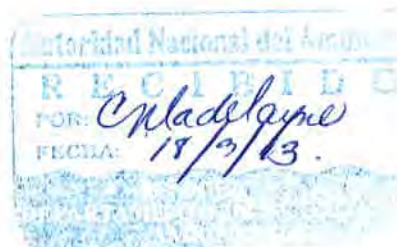
"DEJANDO HUELLAS PARA UN MEJOR AMBIENTE...."

PODER**SEÑORES AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE:**
DIRECCION DE EVALUACION Y ORDENAMIENTO AMBIENTAL

El suscrito **CARLOS MALO DE MOLINA**, varón español, mayor de edad, portador de la cédula de identidad No. E-8-110643, actuando en mi condición como Representante Legal, de la Sociedad **GREEN VALLEY MDM, S.A.**, sociedad anónima inscrita a ficha numero 524291 documento 943475 del Registro Público Mercantil de Panamá, organizada de acuerdo a las leyes de la República de Panamá, con el presente escrito comparecemos ante ustedes, a fin de manifestar que **CONFERIMOS PODER ESPECIAL AMPLIO Y SUFICIENTE A LA LICDA. DAMARIS JARAMILLO**, mujer, panameña, portadora de la cédula de identidad personal N° 8-295-413, abogada en ejercicio, con oficinas en Bella Vista, Marbella, dúplex número 9, telf. 209-0303, lugar donde recibo notificaciones personales y legales; para que **ME REPRESENTE EN LA ENTREGA DEL PAZ Y SALVO DE LA SOCIEDAD GREEN VALLEY MDM, S.A.**,

La Licenciada **DAMARIS JARAMILLO**, se encuentra expresamente facultado para comprometer, reasumir, **ratificar**, desistir, transigir, solicitar copias, recibir, transar, reasumir, designar, realizar todas las actuaciones que estime necesarias o conveniente para la consecución de los fines del presente poder.


CARLOS MALO DE MOLINA
Cédula: E.8-110643



Acepto el poder a mi conferido:





Licdo. **DAMARIS JARAMILLO**
Céd: 8-295-413
Idoneidad: 14380

REPÚBLICA DE PANAMÁ
TRIBUNAL ELECTORAL

**Damaris Elida
Jaramillo Valdes**

NOMBRE USUAL:
FECHA DE NACIMIENTO: 05-MAY-1988
LUGAR DE NACIMIENTO: PANAMÁ, PANAMÁ
SEXO: F TIPO DE SANGRE:
EXPEDIDA: 13-DIC-2010 EXPIRA: 13-DIC-2020

8-295-413



Fiel copia de su original.

Cpl Cherche

18/9/13.

447

REPÚBLICA DE PANAMÁ
CARNÉ DE RESIDENTE PERMANENTE

Carlos Alberto
Malo De Molina Martín Montalvo

E



E-8-110643

NOMBRE USUAL:

FECHA DE NACIMIENTO: 20-NOV-1954

LUGAR DE NACIMIENTO: ESPAÑA

NACIONALIDAD: ESPAÑOLA

SEXO: M

TIPO DE SANGRE:

EXPEDIDA: 11-ENE-2013

EXPIRA: 11-ENE-2023



Panamá 18 de Septiembre 2013

Señores

Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

Yo, Damaris Jaramillo, mujer, abogada, mayor de edad, Panameña, con cédula de identidad personal número 8-295-413. Por este medio hago entrega del Paz y Salvo de la Empresa Green Valley Hda, S.A.

[Signature]

Damaris Jaramillo.



449



República de Panamá
Autoridad Nacional del Ambiente
Dirección de Administración y Finanzas

Certificado de Paz y Salvo
N° 76170

Fecha de Emisión:

18	09	2013
----	----	------

(día / mes / año)

Fecha de Validez:

18	10	2013
----	----	------

(día / mes / año)

La Dirección de Administración y Finanzas, certifica que la Empresa:
GREEN VALLEY M D M S.A

Representante Legal:
CARLOS MALO DE MOLINA

Inscrita

Tomo	Folio	Asiento	Rollo
Ficha	Imagen	Documento	Finca
524291		943475	

Se encuentra PAZ y SALVO, con la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), a la fecha de expedición de esta certificación.

Certificación, válida por 30 días

Firmado 
Administrador Regional

 **autoridad nacional del ambiente**
ADMON. REGIONAL DE PMA. METROPOLITANA

Albrook, Edificio 804
Apartado C-0843 - Balboa, Ancón - Rep. de Panamá
www.anam.gob.pa

Telefax: 500-0855
Teléfono: 500-0837.

MEMORANDO
DIPROCA-DCCA-709-2013

Para: **Ing. Orlando Bernal**
Director de Evaluación y Ordenamiento Ambiental

De: 
Lic. Lineth Arcia
Directora de Protección de la Calidad Ambiental

Asunto: Respuesta al MEMORANDO-DEIA-0831-0609-13
Proyecto "Green Valley Panamá City" - Resolución DIEORA IA-126-2010

Fecha: 07 de noviembre de 2013

No. Control: c-13-1856

Con el objetivo de dar respuesta al MEMORANDO-DEIA-0831-0609-13 emitido por la Dirección bajo su cargo y recibido en ésta Dirección el 09 de septiembre de 2013, por medio del cual solicita indicar si la Resolución DIEORA-IA-126-2010 de 04 de marzo de 2010 que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental categoría III del Proyecto "Green Valley Panamá City" promovido por la empresa Green Valley MDM, S.A., a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá se encuentra vigente, informamos lo siguiente:

➤ Mediante Nota ARAPM-1823-2013 fechada 15 de octubre de 2013 y recibida en ésta Dirección el 24 de octubre del presente, la Administración Regional de Panamá Metro señala lo siguiente:

"...Luego de realizar la visita de campo y sostener una reunión con la topógrafa Yovana Rodríguez, la misma nos informa que el proyecto dio inició el 01 de octubre del año 2012.

...En el expediente llevado en esta administración reposan dos informes semestral sobre la aplicación y eficiencia de las medidas de mitigación específicas, uno con fecha de recibido del 26 de diciembre del 2012 y el otro del 24 de julio del 2013".

➤ Mediante Informe Técnico de Inspección N° SEG EsIA-106-2013 de **primera inspección seguimiento** ambiental realizado al proyecto "**Green Valley Panamá City**", la Administración Regional de Panamá Metro señala lo siguiente en la sección "Análisis Técnico":

"En la inspección realizada al proyecto "Green Valley Panamá City" desde el punto de vista técnico, podemos indicar que se encuentra en la etapa inicial de construcción (Movimiento y Nivelación de terreno) se pudo apreciar un equipo de tractores los cuales se encontraban trabajando en un área de aproximadamente diez hectáreas según la topógrafa Yovana Rodríguez, el material excavado ésta siendo utilizado para el mismo proyecto o sea se encuentran rellenando y nivelando áreas colindantes donde se desarrolla el proyecto... De igual manera podemos indicar que actualmente el proyecto tiene un avance de 10% aproximadamente". Lo subrayado es nuestro.

En virtud de la nota ARAPM-1823-2013 fechada 15 de octubre de 2013 y del Informe Técnico de Inspección N° SEG EsIA-106-2013 producto de inspección realizada el 24 de septiembre de 2013 elaborado por la Administración Regional de Panamá Metro, en el cual señala que al momento de la inspección el proyecto se encuentra en la etapa inicial de construcción realizando movimiento y nivelación de terreno registrando un 10% de avance del proyecto. Adicionalmente, el protocolo de inspección en el cual se indica cumplimiento de algunas de las medidas establecidas en el Plan de Manejo Ambiental del Estudio de Impacto Ambiental y de la Resolución de aprobación, por lo antes expuesto informamos que la Resolución DIEORA IA-126-2010 de 04 de marzo de 2010, así como el Estudio de Impacto Ambiental del proyecto en mención, se encuentran vigente.

Atentamente,

LAJ/JMJ/s

C.c: Licda. Victoria Tejada Lezcano – Administradora Regional de Panamá Metro.

452

**AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
DIRECCION DE EVALUACION Y
ORDENAMIENTO AMBIENTAL-DIEORA
DEPARTAMENTO DE EVALUACION DE IMPACTO AMBIENTAL
INFORME TECNICO DE MODIFICACIÓN**

FECHA: 15 DE NOVIEMBRE DE 2013
PROYECTO: GREEN VALLEY PANAMÁ CITY
PROMOTOR: GREEN VALLEY MDM, S.A.
UBICACIÓN: CORREGIMIENTO DE PEDREGAL,
DISTRITO Y PROVINCIA DE PANAMÁ.

**ANTECEDENTES RESUMIDOS DE LA SOLICITUD DE MODIFICACIÓN,
CAMBIO DE PROMOTOR AL ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL:**

Que la empresa **GREEN VALLEY MDM, S.A.**, persona jurídica, que aparece inscrita en la Ficha 524291, Documento 943475, cuyo Representante Legal lo es el señor **CARLOS ALBERTO MALO DE MOLINA**, persona natural, portador de la cédula de identidad personal N° E-8-110643, el día 03 de junio de 2008, presentó un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa **PLANETA PANAMÁ CONSULTORES, S.A.**, persona jurídica, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, mediante la Resolución No. 006-97, el cual fue aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-126-2010**, del 04 de marzo del 2010.

La empresa **GREEN VALLEY MDM, S.A.**, a través de su representante legal, el día 23 de agosto de 2013, presentó la solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**, hacia el nuevo promotor denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ, S.A.**, persona jurídica, que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a Ficha 562326, Documento 1112136, cuyo Representante Legal lo es el señor **EDUARDO ENRIQUE CHANG**.

Mediante **MEMORANDO-DEIA-0831-0609-13**, del 06 de septiembre de 2013, la **Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental**, le solicitó a la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental de la ANAM (DIPROCA), verificar la vigencia de la Resolución que aprobó el Estudio de Impacto Ambiental, (foja 444 del expediente administrativo correspondiente).

Mediante **MEMORANDUM-DIPROCA-DCCA-709-2013**, recibido el 14 de noviembre de 2013, la **Dirección de Protección de la Calidad Ambiental**, nos informa que la Resolución **DIEORA 126-2010**, notificada el 04 de marzo de 2010, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, correspondiente al proyecto denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**, se encuentra vigente, (foja 450 y 451 del expediente administrativo correspondiente).

Luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, la Autoridad Nacional del Ambiente confirma que el señor **EDUARDO ENRIQUE CHANG**, portador de la cédula de identidad personal N° 8-304-891, es el representante legal de la empresa **GREEN VALLEY PANAMÁ, S.A.**, por lo tanto se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**, es procedente.

CONCLUSIÓN

La solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**, aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-126-2010**, del 04 de marzo del 2010, cumple con todos los requisitos

92


mínimos, establecidos en el Decreto Ejecutivo 123, del 14 de agosto de 2009, modificado mediante Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011.


En la presente solicitud no se alteran los factores ambientales del proyecto, así como tampoco se alteran las medidas de protección ambiental establecidas en el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, dando continuidad al Plan de Manejo Ambiental, aprobado en el referido Estudio.

Luego de efectuar la revisión integral de la solicitud de cambio de promotor presentada al Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, aprobado, correspondiente al proyecto denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental de la ANAM, mediante el presente informe técnico, recomienda su aprobación, fundamentándose en que la mencionada solicitud de cambio de promotor cumplen con los requisitos técnicos y legales, dispuestos para tales efectos por el Decreto Ejecutivo 123 del 14 de agosto de 2009, modificado mediante Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011.

RECOMENDACIÓN

Se recomienda aprobar la solicitud de cambio de promotor, que consiste en el cambio de promotor de la empresa **GREEN VALLEY MDM, S.A.**, hacia la empresa promotora denominada **GREEN VALLEY PANAMÁ, S.A.**


DESIREE SAMANIEGO
Técnica Evaluadora


ROSARIO OBERTO
Jefa del Departamento de Evaluación
de Estudio de Impacto Ambiental, encargada

Refrendado por:


ORLANDO BERNAL
Director de Evaluación
y Ordenamiento Ambiental

REPÚBLICA DE PANAMÁ

AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE (ANAM)

RESOLUCIÓN DIEORA *AM-088-2013*
De *22* de *Noviembre* de 2013.

Por lo cual se aprueba la solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**, aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-126-2010**, del 04 de marzo del 2010.

El suscrito Administrador General, encargado de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM), en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que la empresa **GREEN VALLEY MDM, S. A.**, persona jurídica, que aparece inscrita en la Ficha 524291, Documento 943475, cuyo Representante Legal lo es el señor **CARLOS ALBERTO MALO DE MOLINA**, persona natural, portador de la cédula de identidad personal N° E-8-110643, el día 03 de junio de 2008, presentó un Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**, elaborado bajo la responsabilidad de la empresa **PLANETA PANAMÁ CONSULTORES, S. A.**, persona jurídica, inscrita en el Registro de Consultores Ambientales que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, mediante la Resolución No. 006-97, el cual fue aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-126-2010**, del 04 de marzo del 2010.

Que la empresa **GREEN VALLEY MDM, S. A.**, a través de su representante legal, el día 23 de agosto de 2013, presentó la solicitud de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, categoría III, correspondiente al proyecto denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**, hacia el nuevo promotor denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ, S. A.**, persona jurídica, que según certificación expedida por el Registro Público aparece inscrita a Ficha 562326, Documento 1112136, cuyo Representante Legal lo es el señor **EDUARDO ENRIQUE CHANG**.

Que luego de efectuar la revisión de la documentación legal aportada por el peticionario y del expediente administrativo correspondiente al referido proyecto, la Autoridad Nacional del Ambiente confirma que el señor **EDUARDO ENRIQUE CHANG**, portador de la cédula de identidad personal No. 8-304-891, es el representante legal de la empresa **GREEN VALLEY PANAMÁ, S. A.**, por lo tanto se considera que la solicitud presentada de cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**, es procedente.

Dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General, Encargado de la Autoridad Nacional del Ambiente,

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Aceptar el cambio de promotor del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**, aprobado mediante la Resolución **DIEORA IA-126-2010**, del 04 de marzo del 2010.

ARTÍCULO 2: Reconocer en consecuencia, a la empresa **GREEN VALLEY PANAMÁ, S.A.**, como nuevo Promotor del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**.

111F.001-08

CEB
RR

ARTÍCULO 3: Advertir a la empresa **GREEN VALLEY PANAMÁ, S.A.**, que como promotor del estudio denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**, será responsable por el cumplimiento del Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, aprobado a través de la la Resolución **DIEORA IA-126-2010**, del 04 de marzo del 2010.

ARTÍCULO 4: Mantener en todas sus partes, el resto de la Resolución **DIEORA IA-126-2010**, del 04 de marzo del 2010, que aprueba el Estudio de Impacto Ambiental denominado **GREEN VALLEY PANAMÁ CITY**.

ARTÍCULO 5: Advertir que esta Resolución será efectiva a partir de su notificación.

ARTÍCULO 6: Advertir que de conformidad con el Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto del año 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto del 2011, el Representante Legal de la empresa **GREEN VALLEY PANAMÁ, S. A.**, podrá interponer Recurso de Reconsideración, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de su notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley 41 de 1 de julio de 1998, “General de Ambiente de la República de Panamá”, y Decreto Ejecutivo No. 123, de 14 de agosto de 2009, modificado por el Decreto Ejecutivo 155 del 05 de agosto de 2011 y demás normas complementarias y concordantes.

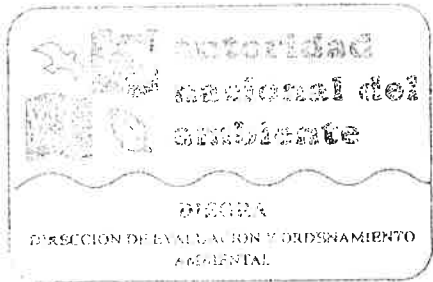
Dada en la ciudad de Panamá, a los veintidos (22) días, del mes de noviembre del año dos mil trece (2013).

NOTIFÍQUESE Y CUMPLASE,


ORLANDO BERNAL
Administrador General - Encargado


ADMINISTRACION GENERAL
República de Panamá


ROSARIO OBERTO
Directar de Evaluación y
Ordenamiento Ambiental- Encargada



UTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
RESOLUCIÓN N° Am-088-2013
FECHA 20/11/13
Página 2 de 2

SV/OB/ro/ds

*notificacion por escrito del Sr
Eduardo E. Chang y retro
Gabriel Noguera.*

*Sanyris Abeyo
10/7/14*

SEÑORES AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE, E.S.D.

Yo **EDUARDO ENRIQUE CHANG**, varón, panameño, mayor de edad, casado, portador de la cedula de identidad personal número ocho- trescientos cuatro-ochocientos noventa y uno (8-304-891), actuando en mi calidad de representante legal de la sociedad, **GREEN VALLEY PANAMA, S.A.**, sociedad anónima debidamente inscrita en las oficinas del Registro Público de Panamá a la Ficha quinientos sesenta y dos mil trescientos veintiséis (562326), Documento un millón ciento doce mil ciento treinta y seis (1112136), por medio de la presente me doy por notificado de la Resolución No. 088-20131, que aprueba el cambio de nombre del Estudio del Impacto ambiental; y a la vez autorizamos al señor **GABRIEL NOGUERA**, portador del pasaporte No. AAG701177, a retirar dicha resolución.

Panamá a la fecha de su presentación


EDUARDO ENRIQUE CHANG

2014 JUL 10 5:34PM


ANAM
DIEGO

PM

AAG701177 V

A 10x10 grid of dots arranged in a 5x5 square pattern. The dots are spaced evenly, with 5 dots per row and 5 dots per column.

Tipo/Type/Type Código/Código/Code PASAPORTE Nº/PASSPORT No/PASSEPORT N°
P ESP AAG701177

(1) Apellidos/Surnames/Noms
NOGUERA
RICART

(2) Nombre/Given Name/Prénoms
GABRIEL

(3) Nacionalidad/Nationality/Nationalité
ESPAÑOLA

(11) Id. No.
A3559437000

(4) Fecha de nacimiento/Date of birth/Date de naissance
22-01-1991

(5) Sexo/Sex/Sexe
M

(6) Lugar de nacimiento/Place of birth/Lieu de naissance
VALENCIA (VALENCIA)

(7) Fecha de expedición/Date of issue/Date de délivrance
05-02-2013

(9) Autoridad/Authority/Autorité
DGP-46745G6P1

(8) Fecha de caducidad/Date of expiry/Date d'expiration
05-02-2016

(10) Firma del Titular/Holder's signature/Signature du titulaire

P<ESPNOGUERA<RICART<<GABRIEL<<<<<<<<<<<<<<<<
AAG7011771ESP9101221M1802050A3559437000<<<26

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE

RESOLUCIÓN DIEORA IA- 126-2010

El suscrito Administrador General, de la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, en uso de sus facultades legales, y

CONSIDERANDO:

Que GREEN VALLEY MDM, S.A., de generales anotadas en autos, ha concebido el desarrollo de un proyecto denominado "GREEN VALLEY PANAMA CITY", a desarrollarse en el corregimiento de Pedregal, distrito y provincia de Panamá.

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, el día 03 de junio de 2008, el Promotor del referido proyecto, a través de su Representante Legal CARLOS MALO DE MOLINA, con pasaporte de identidad personal No. BB311146, presentó el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Planeta Panamá Consultores S.A., persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución No. 006-97.

Que mediante PROVEIDO DIEORA-RECH 050-2008, con fecha del 13 de junio de 2008, se rechaza en la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado "GREEN VALLEY PANAMA CITY" (fojas 14 y 15).

Que en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, el día 10 de julio de 2008, el Promotor del referido proyecto, a través de su Apoderado Especial José M. Centella S. con cédula de identidad personal No. 8-531-2294, presentó nuevamente el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, elaborado bajo la responsabilidad de Planeta Panamá Consultores S.A., persona jurídica inscrita en el Registro de Consultores Ambientales habilitados para elaborar Estudios de Impacto Ambiental que lleva la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, mediante la Resolución No. 006-97.

Que mediante PROVEIDO DIEORA-551-2008, con fecha del 23 de julio de 2008, se admite a la fase de evaluación y análisis el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III titulado "GREEN VALLEY PANAMA CITY" (foja 22).

Que en virtud de lo establecido en los artículos 42 y 52 acápite c, del Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, se remitió el referido Estudio de Impacto Ambiental a las Unidades Ambientales

Sectoriales del Ministerio de Salud (MINSA), Ministerio de Vivienda (MIVI), Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), Instituto Nacional de Cultura (INAC), Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) y Ministerio de Obras Pública (MOP), (fojas 23 a 31).

Que mediante Nota No. 659-08-DNPH, recibida el 31 de julio de 2008, el Instituto Nacional de Cultura recomienda aprobar formalmente el EsIA, (foja 32).

Que mediante Nota No. SAM- 605-08, recibida el día 18 de agosto de 2008, el Ministerio de Obras Públicas señala que para la construcción de las vías principales y secundarias del proyecto debe regirse bajo el Manual de Especificaciones Técnicas Generales para la construcción y Rehabilitación de Carreteras y Puentes del MOP. Estas recomendaciones son consideradas en la solicitud de información complementaria en la parte resolutive de este acto administrativo (foja 37 y 38).

Que mediante Nota No. SAM-605- 08, recibida el día 20 de agosto de 2009, el Ministerio de Salud señala que la información del Es.I.A. presenta omisiones que deben ser aclaradas. Lo anterior es considerado en la solicitud de información complementaria (fojas 39 y 40).

Que mediante Nota No. SINAPROC – DPM-523, recibido el 26 de septiembre de 2008, el Sistema Nacional de Protección Civil señala que el Promotor deberá cumplir con lo establecido en el marco general o plan maestro del proyecto en cada una de las parcelaciones o macro lotes que serán urbanizados. Lo anterior es considerado en la parte resolutive de este acto administrativo (fojas 41 a 51).

Que mediante informe de revisión y de calificación, recibido el día 13 de noviembre 2008, el Ministerio de Vivienda señala que la información del Es.I.A., del denominado proyecto presenta omisiones que deben ser aclaradas. Lo anterior es considerado en la solicitud de información complementaria (fojas 60 a 63).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-AP-833-06-10-08, del 06 de octubre de 2008, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita información complementaria a la empresa Promotora (fojas 64 a 66).

Que mediante Nota s/n, recibida el 16 de enero de 2009, el Promotor da respuesta a la Nota No. DIEORA-AP-833-06-10-2008, (fojas 67 a 143).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-UAS- 0144-21-01-09, del 21 de enero de 2009, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, envía la información complementaria a las Unidades



Ambientales que participan en la evaluación del documento (foja 144 a 152).

Que mediante Nota No. SAM-93-09, recibida el día 27 de enero de 2009, el Ministerio de Obras Publicas señala que la información complementaria cumple con los puntos solicitados en la Nota No. SAM-605-08, del 13 de agosto de 2008 (foja 153 a 157).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-AP-0188-13-02-08, del 13 de febrero de 2009, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita información complementaria (fojas 162).

Que mediante Nota s/n, recibida el 31 de marzo de 2009, el Promotor da respuesta a la Nota No. DIEORA-AP-0188-1302-09, en donde se solicitan ciertas aclaraciones referentes al Estudio de Impacto Ambiental en evaluación (fojas 163 a 259).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-UAS- 0848-01-04-09, del 01 de abril de 2009, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, envía la información complementaria a las Unidades Ambientales que participan en la evaluación del documento (fojas 260 a 269).

Que mediante Nota No. SINAPROC – DPM-385-2009, recibida el día 15 de abril de 2009, el Sistema Nacional de Protección Civil, remite el informe de revisión y calificación, recomendando que el Promotor deberá realizar los estudios geotécnicos para el diseño de los taludes y el control de los deslizamientos, además de los estudios hidráulicos para el diseño de los canales de conducción, reservorios y terracerías seguras. Las que son consideradas en ampliación y la parte resolutive de este acto administrativo (foja 270).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-AP-0556-26-06-09, del 26 de junio de 2009, la Autoridad Nacional del Ambiente solicita información complementaria (foja 276).

Que mediante Nota s/n, recibida el 07 de agosto de 2009, el Promotor da respuesta a la Nota No. DIEORA-AP-0556-26-06-09, del 26 de junio de 2009, (fojas 277 a 390).

Que mediante Nota No. DIEORA-DEIA-UAS- 2046-14-08-09, del 14 de agosto de 2009, la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, envía la información complementaria a las Unidades Ambientales que participan en la evaluación del documento (fojas 391 a 399).

Que mediante Nota No. SAM-947-09, recibida el día 21 de agosto de 2009, el Ministerio de Obras Publicas (MOP), señala que luego de haber sido evaluado el documento el mismo cumple con los puntos

solicitados en la Nota No. SAM-605-08 del 13 de agosto de 2008 (foja 400).

Que mediante Nota No. 586- Ing. Deproca, recibida el día 16 de septiembre de 2009, el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), señala que no presentan observaciones a lo presentado por la empresa Promotora (fojas 404 y 405).

Que conforme a lo dispuesto en el artículo 27 de la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, “General de Ambiente de la República de Panamá”, y en el Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, el EsIA en evaluación, fue sometido al período de Consulta Pública (fojas 407 a 411).

Que conforme a lo establecido en el artículo 11 del Decreto Ejecutivo NO. 209 de 5 de septiembre de 2006, los Promotores quedarán obligados a cumplir con el Plan de Manejo Ambiental y cualquier otro aspecto establecido en la resolución ambiental.

Que la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998 establece que la Evaluación de Impacto Ambiental es un sistema de advertencia temprana que opera a través de un proceso de análisis continuo y que, mediante un conjunto ordenado, coherente y reproducible de antecedentes, permite tomar decisiones preventivas sobre la protección del ambiente.

Que el Informe Técnico de Evaluación, de la Dirección de Evaluación y Ordenamiento Ambiental, de fecha del 22 de octubre de 2009, visible en fojas 412 a 425, recomienda la aprobación del Estudio de Impacto Ambiental, Categoría III, relativo al Proyecto denominado GREEN VALLEY PANAMA CITY.

Que dadas las consideraciones antes expuestas, el suscrito Administrador General de la Autoridad Nacional del Ambiente (ANAM),

RESUELVE:

ARTÍCULO 1: Aprobar el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III, para la ejecución del proyecto denominado “GREEN VALLEY PANAMA CITY,” con todas las medidas de mitigación, contempladas en el referido Estudio sus informaciones complementarias, las cuales se integran y forman parte de esta Resolución, por lo que, en consecuencia, son de forzoso cumplimiento. El proyecto consiste en parcelación del un globo de terreno en unidades inmobiliarias que comprenden zonas públicas, áreas de copropiedad y predios individuales, urbanización, construcción de inmuebles, movimiento de tierra, construcción de infraestructuras, construcción de vías principales



y secundarias, construcción de lago 1 y lago 2, paseo comercial por las riveras de los lagos.

ARTÍCULO 2: El Promotor del proyecto “GREEN VALLEY PANAMA CITY,” deberá incluir en todos los contratos y/o acuerdos que suscriba para la ejecución o desarrollo del proyecto objeto del Estudio de Impacto Ambiental aprobado, el cumplimiento de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 3: En adición a las medidas de mitigación y compensación contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental, el Promotor del proyecto, deberá cumplir con lo siguiente:

1. Cumplir con las normas Ambientales, permisos, aprobaciones y reglamentos para el diseño, construcción y ubicación, de todas las infraestructuras que conlleva el desarrollo del proyecto emitidas por las autoridades e instituciones competentes en este tipo de actividades.
2. Previo a inicio de actividades de construcción de las infraestructuras deberá cumplir con la Resolución No. AG-0342-2005 del 27 de junio de 2005, Publicada en Gaceta Oficial No. 25346 del 20 de julio de 2005. Por la cual se establecen los requisitos para la autorización de obras en cauces naturales y se dictan otras disposiciones.
3. Previo inicio de obras deberá contar con la certificación de uso de suelo y la aprobación del plan maestro emitido por el Ministerio de Vivienda (MIVI).
4. Coordinar antes del inicio de la obra, con la autoridad competente todo lo concerniente al transporte de equipo hacia y desde los terrenos donde se realizará el proyecto, velando por el cuidado de la calle de acceso. Para ello, tramitará los permisos correspondientes y seguirá las recomendaciones técnicas pertinentes para las diversas obras del referido proyecto, incluyendo las normativas referente a la contaminación del aire y ruido, contempladas en el Decreto Ejecutivo No. 255 de 18 de diciembre de 1998; Normas DGNTI – COPANIT 44 – 2000 y Decreto Ejecutivo No. 306 de 4 de septiembre de 2002 modificado por el Decreto Ejecutivo No. 1 de 15 de enero de 2004.
5. Proteger y mantener el bosque de galería de las Quebradas Malageto y Cacao y el Río Juan Díaz y cumplir con la Resolución No. D-05-98, del 22 de enero de 1998, que reglamenta la Ley No. 1 del 3 de febrero de 1994, (Ley Forestal) en referencia a la protección de la cobertura boscosa en las orillas y nacimientos de los ríos, ojos de agua y quebradas existente en el área del proyecto
6. Previo inicio de las actividades de construcción de las infraestructuras, deberá contar con la aprobación de los planos del sistema de drenaje pluvial de este proyecto, al igual que de aquellas

obras que se requieran realizar para evitar que las aguas pluviales se dirijan y/o afecten a terceros, por parte del Ministerio de Obras Públicas.

7. El Promotor deberá realizar los estudios geotécnicos para el diseño de los taludes y el control de los deslizamientos, además de los estudios hidráulicos para el diseño de los canales de conducción, reservorios y terracerías seguras y realizar obras civiles, para la estabilización de los taludes que se formarán al momento del movimiento de tierra.
8. El Promotor está obligado a evitar efectos erosivos en el suelo de los terrenos donde se va a construir así como durante la operación del proyecto. Implementará medidas y acciones durante las fases de construcción y operación que controlen la escorrentía superficial de aguas y transporte de sedimentos.
9. Previo a la tala de algún árbol el Promotor deberá tramitar los permisos correspondientes ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente.
10. Presentar en un término de tres (3) meses contados a partir de la notificación de la presente Resolución el plan de reforestación y revegetación, ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para su debida aprobación.
11. Por cada árbol talado, el Promotor se compromete a reforestar con 10 (diez) árboles de especies nativas propias de la zona y darle el mantenimiento necesario por espacio de cinco (5) años consecutivos en un sitio aprobado por la Administración Regional del Ambiente correspondiente.
12. Cumplir con la Resolución AG-0235-2003, "Por la cual se establece la tarifa para el pago en concepto de indemnización ecológica, para la expedición de los permisos de tala rasa y eliminación de sotobosque o formaciones de gramíneas, que se requiera para la ejecución de obras de desarrollo, infraestructura y edificaciones.
13. Disponer en sitios autorizados los desechos sólidos generados durante las etapas de construcción y operación. Este sitio deberá notificarse a la Autoridad Nacional de Ambiente previo inicio a la obra.
14. Implementar medidas de Seguridad e Higiene a fin de evitar accidentes laborales.
15. Cumplir con la Norma DGNTI-COPANIT-47-2000, establecidas para uso y disposición final de lodos.
16. Cumplir con la Resolución No. 351 de 26 de julio de 2000, Reglamento Técnico DGNTI-COPANIT 35-2000 "Descargas de efluentes líquidos directamente a cuerpos de aguas y masas de aguas superficiales y subterráneas.
17. Cumplir con la Resolución AG-0466-2002, por la cual se establecen los Requisitos para las Solicitudes de Permisos o Concesiones para Descargas de Aguas Usadas Residuales.
18. Si durante alguna de las etapas se encuentran restos arqueológicos, las obras deberán ser paralizadas hasta tanto la



Dirección de Patrimonio Histórico del INAC, emita su aprobación al desarrollo de las mismas.

19. Presentar, cada seis (6) meses, ante la Administración Regional del Ambiente correspondiente, para evaluación y aprobación, mientras dure la implementación de las medidas de mitigación, control y compensación un informe sobre la aplicación y la eficiencia de dichas medidas, de acuerdo a lo señalado en el Estudio de Impacto Ambiental Categoría III y en esta Resolución. Dicho informe deberá ser elaborado por un profesional idóneo e independiente de la empresa Promotora del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) en cuestión.
20. Colocar, antes de iniciar la ejecución del proyecto, un letrero en un lugar visible dentro del área del proyecto, según el formato adjunto.
21. Informar a la ANAM de las modificaciones o cambios en las técnicas y medidas que no estén contempladas en el Estudio de Impacto Ambiental (EsIA) Categoría III aprobado, con el fin de verificar si estos requieren la aplicación del artículo 15 del citado Decreto Ejecutivo No. 123 de 14 de agosto de 2009.
22. Previo inicio de la construcción de infraestructura se tiene que realizar las siguientes actividades de prevención y mitigación:
 - Concienciar al personal para que éste realice el trabajo bajo niveles de seguridad optima.
 - Instalar una adecuada señalización en el área de operaciones.
23. Antes de iniciar la obra, el Promotor se asegurará de consultar al Sistema Nacional de Protección Civil (SINAPROC) sobre los riesgos de inundaciones, deslizamientos de tierra, movimientos telúricos que pudieran presentarse en los terrenos seleccionados para el desarrollo del proyecto y aplicar las recomendaciones a seguir a fin de disminuir las posibilidades de desastres en el área referida. Todas las recomendaciones, medidas preventivas estructurales, mecanismos de protección y de manejo de estas amenazas que presente SINAPROC son de forzoso cumplimiento antes de iniciar la obra. El promotor queda comprometido a supervisar dicho cumplimiento.
24. El Promotor es responsable del mantenimiento y operación de la planta de tratamiento hasta tanto el Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), esté en capacidad de realizar la actividad.
25. Previo a inicio de la construcción de las infraestructuras deberá contar con la aprobación del Instituto de Acueductos y Alcantarillados Nacionales (IDAAN), para los planos, ubicación y construcción del sistema de agua potable que contempla el proyecto.
26. Previo inicio de obras, la empresa Promotora deberá contar con la aprobación del Ministerio de Obras Públicas- MOP de los

Estudios hidrológicos e hidráulicos que definen los niveles de crecida máxima en la sección de la Quebrada Malageto y Cacao que atraviesa el terreno del mencionado proyecto y del río Juan Díaz en la margen Oeste del globo de terreno del denominado proyecto.

27. Previo inicio de la obra deberá contar con los permisos para material de préstamo a utilizar en el desarrollo del proyecto, emitidos por las autoridades correspondientes.
28. Monitorear la calidad de las aguas de las Quebrada Malageto y Cacao, presentar un informe trimestral de los resultados de este monitoreo a la Dirección de Protección de la Calidad Ambiental.
29. El Promotor implementará medidas que aseguren que no se afecte la calidad de las agua de las fuentes de agua existentes en el área del proyecto al igual que el bosque de galería de las mismas (Quebrada Malageto y Cacao).
30. De requerirse la utilización de agua la empresa Promotora deberá tramitar los correspondientes permisos de uso de agua en la Autoridad Nacional del Ambiente.
31. El Promotor deberá contar con un Plan de Seguridad Civil, que incluya como mínimo un programa de capacitación a los pobladores de las áreas vecinas sobre los riesgo de exposición a la actividad, horarios en los que se planifican las voladuras, evaluación previa de las condiciones de las viviendas e infraestructuras de las comunidades vecinas y otros para evitar accidentes a particulares, deberá contar con la autorización del uso de esta voladura emitido por las autoridades competentes.
32. El Promotor deberá cumplir y garantizar el uso de tecnología de punta para la construcción de los dos (2) lagos artificiales que determine la no contaminación de las dos (2) quebradas existentes y la del río Juan Díaz.
33. El Promotor tendrá que establecer los controles y medidas necesarias para garantizar que el embalse de los dos (2) lagos no sirva de hábitat para vectores causantes de enfermedades tales como la malaria y el mal de chagas, dengue hemorrágico u otros. Estas medidas deberán presentarse para su aprobación ante el Ministerio de Salud correspondientes. Además se deberá garantizar que la construcción de los mismos no contaminen las quebradas, acuíferos subterráneos, el caudal afluente/efluente, hábitat de flora y fauna existentes en el área del proyecto.
34. Previo a inicio de actividades de construcción de las infraestructuras deberá contar con la aprobación del Ministerio de Obras Públicas y el Ministerio de Salud de los, planos de diseño, cálculos, ubicación y construcción de las estructuras sanitarias del sistema de planta de tratamiento a instalar en el proyecto ubicación y construcción de las calles, sistemas de drenajes, sistemas pluviales a instalar en el proyecto.



ARTÍCULO 4: El Promotor del proyecto correspondiente al Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, será solidariamente responsable con las empresas que se contraten o subcontraten para el desarrollo o ejecución del Proyecto, respecto al cumplimiento del referido Estudio de Impacto Ambiental, de la presente Resolución Ambiental y de la normativa ambiental vigente.

ARTÍCULO 5: Si durante las etapas de construcción o de operación del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución, el Promotor del proyecto decide abandonar la obra, deberá:

1. Comunicar por escrito a la Autoridad Nacional del Ambiente, en un plazo no mayor de treinta (30) días hábiles, antes de abandonar la obra o actividad.
2. Cubrir los costos de mitigación, control y compensación no cumplidos según el Estudio de Impacto Ambiental aprobado, así como cualquier daño ocasionado al ambiente durante las operaciones.

ARTÍCULO 6: El Promotor del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, sus contratistas, asociados, personal contratado y subcontratado para la ejecución o desarrollo del proyecto, deberán cumplir con todas las leyes, decretos y reglamentos ambientales.

ARTÍCULO 7: Se le advierte al Promotor del proyecto al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental objeto de la presente Resolución Ambiental, que la Autoridad Nacional del Ambiente, ANAM, está facultada para supervisar, fiscalizar y/o verificar, cuando así lo estime conveniente, todo lo relacionado con los planes y programas de manejo y protección ambiental establecidos en el Estudio de Impacto Ambiental, en la presente Resolución y en la normativa ambiental vigente; además suspenderá el proyecto o actividad al que corresponde el Estudio de Impacto Ambiental referido como medida de precaución por el incumplimiento de éstas disposiciones, independientemente de las responsabilidades legales correspondientes.

ARTÍCULO 8: Advertir al Representante Legal GREEN VALLEY MDM, S.A., que si durante la fase de desarrollo, construcción y operación del proyecto, provoca o causa algún daño al ambiente, se procederá con la investigación y sanción que corresponda, conforme a la Ley No. 41 de 1 de julio de 1998, "General de Ambiente de la República de Panamá", sus reglamentos y normas complementarias.

ARTÍCULO 9: La presente Resolución Ambiental regirá a partir de su notificación y tendrá vigencia hasta de dos (2) años para el inicio de su ejecución.



ARTÍCULO 10: De conformidad con el artículo 58 y siguientes del Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006, GREEN VALLEY MDM S.A., podrá interponer el Recurso de Reconsideración, contra esta Resolución, dentro del plazo de cinco (5) días hábiles contados a partir de la notificación.

FUNDAMENTO DE DERECHO: Ley No. 41 de 1 de julio de 1998; y Decreto Ejecutivo No. 209 de 5 de septiembre de 2006; y demás normas concordantes y complementarias.

Dada en la ciudad de Panamá, a los cuatro (4) días, del mes de Marzo del año dos mil diez (2010).

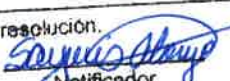

NOTIFÍQUESE Y CÚMPLASE.


JAVIER ARIAS I.
Administrador General




MILIXA MUÑOZ
Directora de Evaluación
y Ordenamiento Ambiental



Hoy 4 de Marzo de 2010
siendo las 12:57 de la Tarde
notifique personalmente a Jose M. Centella S.
de la presente
resolución.
 x 
Notificador Notificado

REPÚBLICA DE PANAMÁ
AUTORIDAD NACIONAL DEL AMBIENTE
FORMATO PARA EL LETRERO
QUE DEBERÁ COLOCARSE DENTRO DEL ÁREA DEL
PROYECTO, APROBADO MEDIANTE EL ARTÍCULO TERCERO
DE LA RESOLUCIÓN

RESOLUCIÓN No. IA-126 DE 4 DE Marzo DEL 2010

Al establecer el letrero en el área del proyecto, el promotor cumplirá con los siguientes parámetros:

1. Utilizará lámina galvanizada, calibre 16, de 6 pies x 3 pies.
2. El letrero deberá ser legible a una distancia de 15 a 20 metros.
3. Enterrarlo a dos (2) pies y medio con hormigón.
4. El nivel superior del tablero, se colocará a ocho (8) pies del suelo.
5. Colgarlo en dos (2) tubos galvanizados de dos (2) y media pulgada de diámetro.
6. El acabado del letrero será de dos (2) colores, a saber: verde y amarillo.
 - El color verde para el fondo.
 - El color amarillo para las letras.
 - Las letras del nombre del promotor del proyecto para distinguirse en el letrero, deberán ser de mayor tamaño.
7. La leyenda del letrero se escribirá en cinco (5) planos con letras formales rectas, de la siguiente manera:

Primer Plano: GREEN VALLEY PANAMA CITY

Segundo Plano: TIPO DE PROYECTO: URBANIZACION

Tercer Plano: PROMOTOR GREEN VALLEY MDM, S.A.

Cuarto Plano: ÁREA DE CONSTRUCCION: 195 HAS

Quinto Plano: RESOLUCIÓN DE APROBACIÓN DEL
ESTUDIO DE IMPACTO AMBIENTAL CATEGORIA III

No. IA-126-2010 DE 4 DE Marzo DEL 2010.

Recibido por:

Jose M. Antella S.

Nombre (letra imprenta)

8-531-2294

No. de Cédula de I.P.


Firma

04/marzo/2010

Fecha