

MINISTERIO DE VIVIENDA Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

ORDENAMIENTO TERRITORIAL- REGIONAL DE HERRERA

REPÚBLICA DE PANAMÁ
— GOBIERNO NACIONAL —

Nº DE CONTROL 23-2022
FECHA DE ENTRADA 18-5-22

SOLICITANTE Alejandro Acosta

FINCA 30395819

SECTOR Costa Colón

SERVIDUMBRE

ZONIFICACIÓN Conjunto R-E o R-B5

RETIRADO POR _____
FECHA DE RETIRO _____

No. 031-2022-DI-DPH

Chitré, 19 de mayo de 2022

Señores

C & S Group Inc.

Representante Legal: Catherin Durán

E. S. M.



Respetados Señores:

La presente tiene como finalidad certificar que la propiedad considerada para el desarrollo de viviendas tipo unifamiliar con **Folio Real N°30395819, propiedad de "C & S Group Inc"**, ubicado en Vía a Barriada Jalisco, Camino al Río, Corregimiento de Chitré, Distrito de Chitré, Provincia de Herrera, es beneficiada con el suministro de agua potable y sistema de alcantarillado sanitario, bajo las siguientes observaciones:

El servicio de agua potable:

Frente a la propiedad pasa una tubería de diámetro pequeño (3/4" PVC) que abastece a varias residencias ya existentes en el área.

Para el desarrollo del proyecto residencial de 20 viviendas que pretende desarrollar en la **Finca N°30395819** necesitan traer y diseñar una extensión de línea de diámetro igual o mayor a 4" PVC de donde indique el IDAAN, de acuerdo al estudio y resultado de la Gráfica de Presión. Esta gráfica debe ser solicitada al IDAAN antes de diseñar el proyecto, la cual garantizará el comportamiento de las presiones de agua potable durante un periodo de 24 horas.

En reunión sostenida en la dirección del IDAAN con los promotores del proyecto se llegó al acuerdo que se les permitirá iniciar la construcción de máximo tres (3) viviendas con la condición de que se conecten **temporalmente** mediante una extensión de tubería de 2" PVC hasta conectarla a la tubería de 2" PVC existente, propiedad del IDAAN, que se encuentra cerca a la entrada a la Barriada Jalisco. Para el resto del proyecto dependerá del punto que proponga el IDAAN donde se ubique una tubería de mayor diámetro (Mínimo 4" PVC).

Presentar planos de diseño de la extensión de la tubería y se debe cumplir con todos los requerimientos y normas técnicas exigidas por la Institución.

En cuanto al sistema de alcantarillado:

La propiedad tiene acceso a conectarse a una línea sanitaria perteneciente al Sistema de Alcantarillado Público de Chitré que pasa por la calle existente, frente al proyecto. O también tiene acceso a conectarse a otra colectora que atraviesa a un lado de la finca en estudio.

Deseándole éxito en sus funciones, quedamos de ustedes,
Atentamente,

Lic. Eliécer Atencio
Inspección- IDAAN-Herrera

Vo.Bo. _____
Ing. Luis Moreno
Director Provincial



Panamá, 7 de junio de 2022
SINAPROC-DPH-Nota-125

Señora
Catherine Durán
Solicitante de la inspección
En Sus Manos

Respetada Señora Durán:

Por este medio le remito el informe de la inspección ocular realizada a la Finca No. 30395819 en que se pretende realizar la construcción del proyecto Green Gardens Residencias, ubicada cerca de vía Jalisco, corregimiento de Chitré, distrito de Chitré, provincia de Herrera, elaborado por el Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres, de nuestra Institución.

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

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

Sin más por el momento, quedo de usted

Atentamente.

Lic. Joseline Crespo
Directora Provincial, Herrera

Adjunto: Informe Técnico SINAPROC-DPH-024
/JC/lr



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPH-024/ 07-06-2022

C E R T I F I C A C I Ó N



"Green Gardens Residencias"

Vía a Jalisco, corregimiento de Chitré, distrito de Chitré, provincia de Herrera

07 de junio de 2022



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPH-024/ 07-06-2022

En el cumplimiento de sus funciones, tal como lo expresa el artículo 12 de la Ley 7 de 11 de febrero de 2005, modificada por la Ley 233 de martes 24 de agosto de 2021, "el Sistema Nacional de Protección Civil en la medida de sus posibilidades, advertirá a las instituciones públicas y privadas que corresponda los casos de riesgos evidentes o inminentes de desastres que puedan afectar la vida y los bienes de las personas dentro del territorio de la República, y, si así lo estima conveniente, adoptar las medidas de protección necesarias para evitar tales desastres, en obras, proyectos o edificaciones que podrían representar un riesgo para la seguridad o integridad de las personas o la comunidad en general."

El presente informe es emitido en respuesta a su nota de solicitud de inspección y certificación de área segura de la Finca N°30374875 que a continuación se detalla, y donde se propone realizar la construcción del proyecto Green Gardens Residencias.

DATOS DEL POLÍGONO

Finca No.	Código de ubicación	Área	Propiedad de	Corregimiento	Distrito	Provincia
30395819	6001	0 ha + 8040 m ² + 00 dm ²	C & S GROUP, INC	Chitré	Chitré	Herrera

En la inspección visual realizada a la Finca No. 30395819 se observaron las condiciones actuales del sitio y sus alrededores, se describe lo siguiente:



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPH-024/ 07-06-2022

1. El terreno de la Finca No. 30374875 se encuentra ubicado en el corregimiento de Chitré. La vía a Jalisco da acceso a una calle con rodadura de tosca que llega al terreno a desarrollar.
2. El terreno tiene una forma irregular. Este es angosto en la entrada y se torna mas ancho en la parte final.
3. La vegetación observada dentro del terreno corresponde a herbazales, arbustos y algunos árboles adultos.
4. La topografía del terreno es mayormente plana con algunas colinas pequeñas. La cota más alta es de treinta y cuatro metros sobre el nivel del mar (34 m.s.n.m.) y la cota más baja es de treinta metros sobre el nivel del mar (30 m.s.n.m.) según los planos topográficos entregados.
5. Es importante tomar en cuenta que el terreno a desarrollar se encuentra a unos doscientos metros (200 m) del cauce del río La Villa. Esta zona ha sido afectada en el pasado por el crecimiento y desbordamiento del río La Villa por lo que es necesario tomar en cuenta esta condición al momento de diseñar y construir la terracería del proyecto.
6. Obviamente es necesario que esta terracería no cause afectaciones de ningún tipo a terceras personas.
7. En el terreno se pretenden desarrollar veinte (20) lotes en los que se construirán viviendas.
8. El área en la que se desarrollará el residencial cuenta con algunas viviendas ya construidas.
9. El área en la que se encuentra el lote cuenta con un sistema de alcantarillado sanitario por lo que el residencial descargara las aguas servidas hacia el sistema existente.
10. Por la topografía del terreno no debe haber problemas de deslizamiento, sin embargo, es importante que se desaloje de manera correcta el efluente pluvial que se genere dentro del residencial.

Para el desarrollo del proyecto se recomienda cumplir estrechamente con lo siguiente:



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPH-024/ 07-06-2022

1. Realizar una buena ejecución de movimiento de tierra con responsabilidad, conforme a la terracería segura diseñada y aprobada; garantizando la estabilidad de los taludes y sin causar afectaciones a la comunidad vecina. Tomar en cuenta el historial de crecidas del río La Villa para el diseño de esta terracería.
2. De no tomar en cuenta el historial de crecidas del río La Villa no se recomienda la construcción de estructuras permanentes en este terreno.
3. Asegurarse de que las viviendas no se verán afectadas por futuras crecidas y desbordamientos del río La Villa
4. Asegurar que los movimientos de tierra no afecten ni directa ni indirectamente los cuerpos de agua cercanos en cuanto a su capacidad de conducción, así como en la calidad del agua, especialmente por la contaminación debido al mal manejo de sedimentos.
5. Cumplir con las normas urbanísticas y usos de suelos vigentes, y aprobados por el Ministerio de Vivienda y Ordenamiento Territorial.
6. Respetar las servidumbres pluviales de los cuerpos de agua cercanos.
7. Construir un sistema de recolección de aguas pluviales que garantice la evacuación de esta de una manera segura, eficiente y sin la afectación de terceras personas.
8. Someter el proyecto a todo el proceso de revisión de planos y cumplir con los requisitos técnicos, ambientales y de seguridad dispuestos en las leyes y normas vigentes en la República de Panamá.
9. Cumplir fielmente con el desarrollo presentado en los planos que reposan en las diferentes Instituciones.
10. Ejecutar un programa de revegetación y engramado de los taludes para proteger los suelos, evitar la erosión.
11. Ejecutar de acuerdo con el cronograma establecido, todas las acciones de mitigación, compensación, prevención y contingencias que están establecidas en los programas que componen el Plan de Manejo Ambiental.



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPH-024/07-06-2022

12. Transformar el sitio, brindando un entorno seguro, cumpliendo y manejándolo de acuerdo con las normas urbanísticas y ambientales vigentes.
13. Ser vigilantes que la disposición o descarga final del efluente líquido, no afecte a la comunidad vecina.
14. Garantizar que, durante la ejecución y operación del proyecto, no se generarán impactos negativos a las comunidades cercanas. Los servicios básicos de agua, electricidad, sanidad, vías entre otros; no deben desmejorarse debido a la ejecución de este proyecto.
15. Colocar letreros de señalización preventiva, anunciando la existencia de la obra y circulación de equipo pesado.
16. El equipo pesado debe estar en buen estado.

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

Atentamente,

Ing. Luis Rodríguez
Evaluador de Riesgo
SINAPROC

MEMORIA FOTOGRÁFICA



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPH-024/ 07-06-2022

Foto N°1

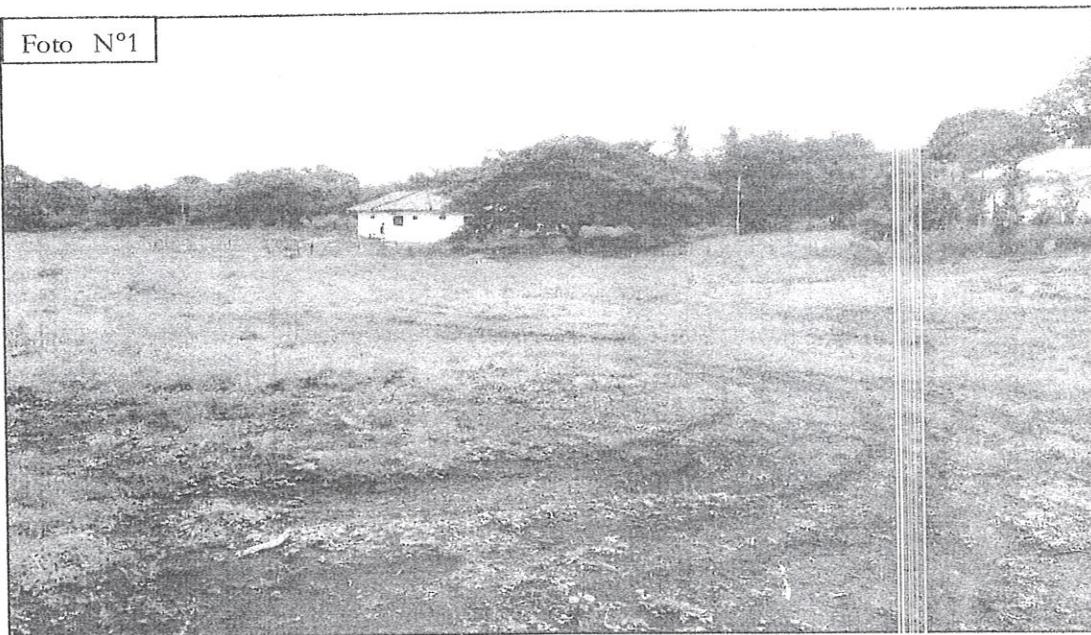


FOTO N°1: Vista general del terreno. Se observa la topografía y la vegetación.

Foto N°2



FOTO N°2: Vista general del terreno. Se observa una de las viviendas vecinas.



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPH-024/07-06-2022

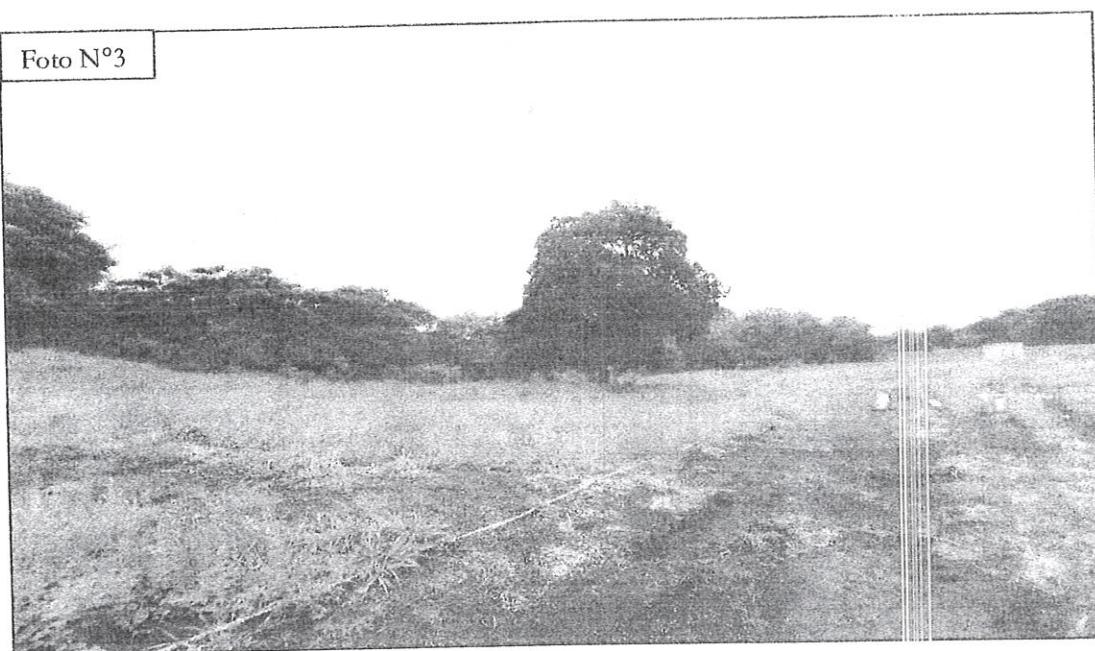


FOTO N°3: Vista general del terreno. Se observa la topografía y la vegetación.

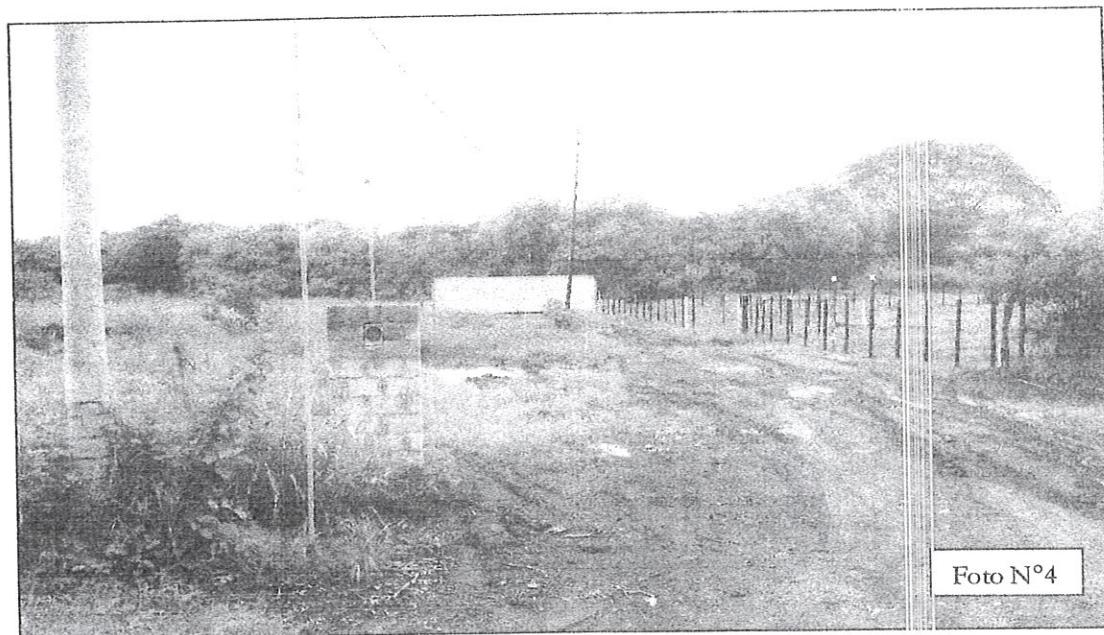


FOTO N°4: Se observa la entrada al terreno a desarrollar.



SISTEMA NACIONAL DE PROTECCIÓN CIVIL
DEPARTAMENTO DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DE DESASTRES
SINAPROC-DPH-024/ 07-06-2022

Foto N°5

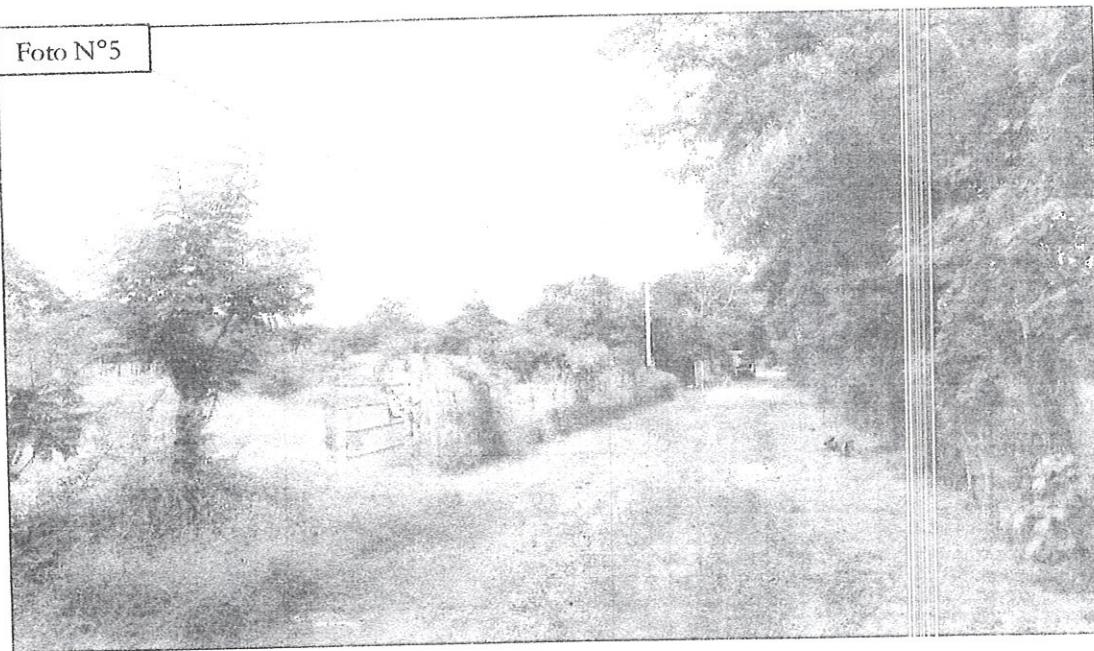


FOTO N°5: Se observa el camino que da acceso al terreno a desarrollar.

Foto N°6

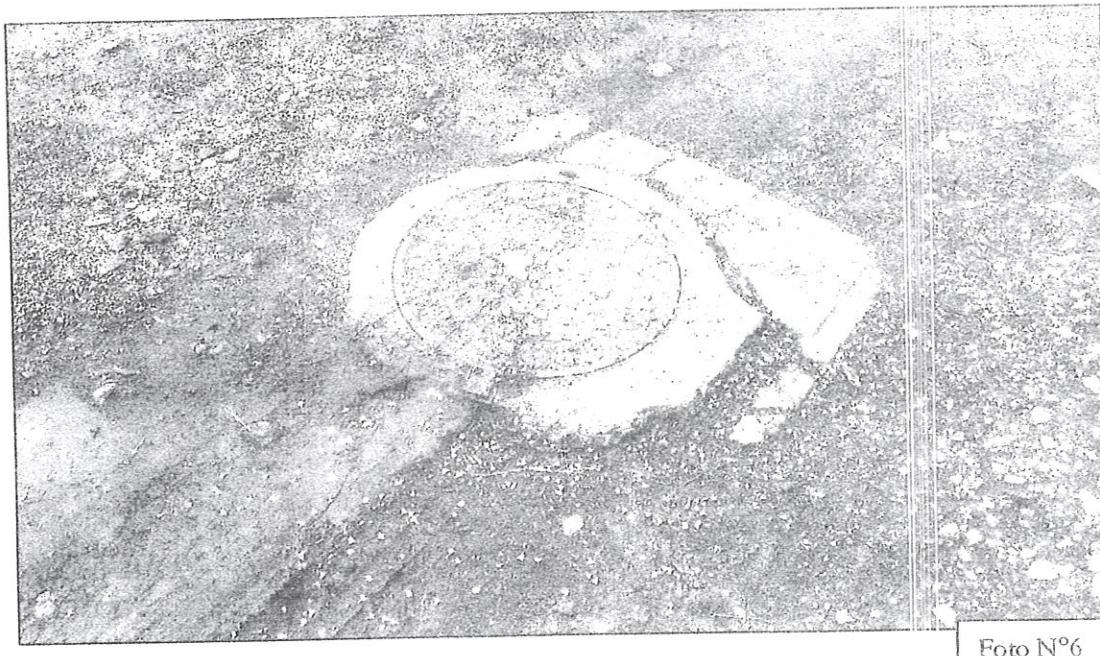


FOTO N°6: Se observa una cámara de inspección del sistema de alcantarillado sanitario.

Certifico que el presente documento es fiel copia de su original que reposa en los archivos de esta dirección:



El mismo consta de

nove (9) páginas útiles

Panamá, 7 de juni 0 de 2022



A handwritten signature in black ink, appearing to read "R. Luis Rodríguez".

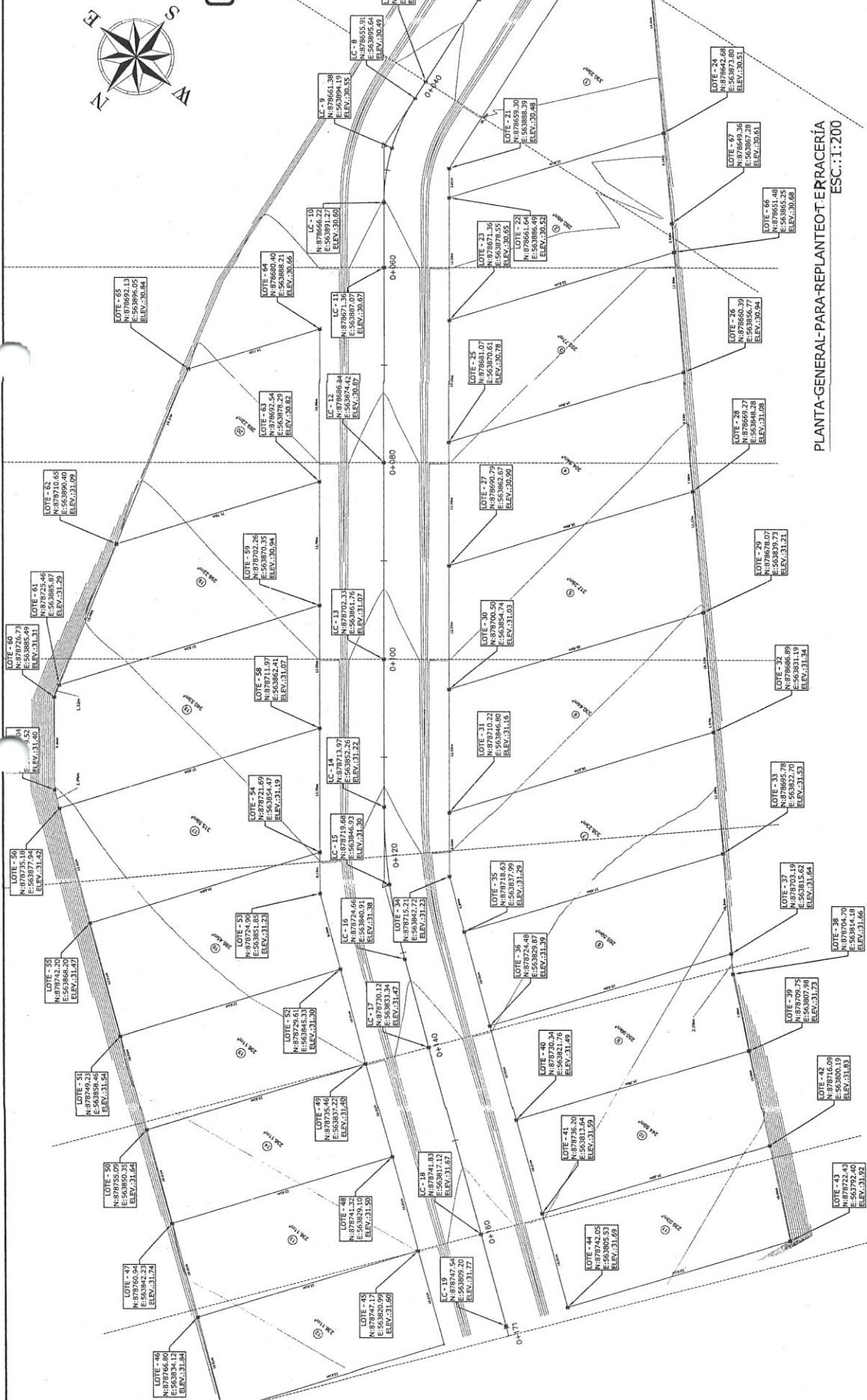
ING. LUIS RODRÍGUEZ

Evaluador de Riesgos

Departamento de Prevención y Mitigación de Desastres



GREEN GARDENS RESIDENCIAS



PLANTA-GENERAL-PARA-REPLANTEO-TERRACERÍA **ESC.:1:200**

Tabla de Puntos

Tabla de Puntos			
Punto #	Altitud	Norte	Este
61	31.29	878925.46	563885.87
62	31.09	878920.65	563890.40
63	30.82	878922.54	563878.29
64	30.56	878909.40	563898.21
65	30.84	878921.13	563869.05
66	30.58	878923.14	563865.53
67	30.61	878949.36	563867.28

Tabla de Puntos						Tabla de Puntos			
Punto #	Elevación	Norte	Este	Descripción	Punto #	Elevación	Norte	Este	Descripción
31	31.15	878710.22	563346.80	LOTE	41	31.59	878726.20	563313.64	LOTE
32	31.34	878666.89	563331.19	LOTE	42	31.83	878716.09	563300.19	LOTE
33	31.53	878695.78	563322.70	LOTE	43	31.92	878722.43	563320.43	LOTE
34	31.23	878715.21	563342.72	LOTE	44	31.69	878742.05	563305.53	LOTE
35	31.29	878718.63	563337.99	LOTE	45	31.60	878747.17	563320.99	LOTE
36	31.39	878724.48	563329.87	LOTE	46	31.84	878766.80	563324.12	LOTE
37	31.64	878703.19	563315.62	LOTE	47	31.74	878760.94	563322.23	LOTE
38	31.66	878704.75	563318.18	LOTE	48	31.50	878741.30	563320.10	LOTE
39	31.63	878709.74	563307.98	LOTE	49	31.40	878755.46	563317.22	LOTE
40	31.49	878730.34	563321.76	LOTE	50	31.64	878755.09	563380.35	LOTE

Tabla de Puntos				
Punto #	Elevación	Norte	Este	Descripción
21	30.48	878659.30	563888.39	LOTE
22	30.52	878611.64	563886.49	LOTE
23	30.55	878621.36	563878.55	LOTE
24	30.51	878624.68	563873.80	LOTE
25	30.78	878631.07	563870.61	LOTE
26	30.54	878650.39	563856.77	LOTE
27	30.90	878690.79	563862.67	LOTE
28	31.00	878700.48	563848.28	LOTE
29	31.21	878678.07	563839.73	LOTE
30	31.03	878700.50	563854.74	LOTE

Tabla de Puntos				
Punto #	Elevación	Norte	Este	Descripción
1	30.07	878615.63	5639090.80	LC
2	30.11	878615.55	5639090.00	LC
3	30.18	878620.51	5639090.34	LC
4	30.24	878631.06	5639090.57	LC
5	30.27	878634.04	5639090.21	LC
6	30.37	878643.97	5639097.04	LC
7	30.47	878653.91	5639095.87	LC
8	30.49	878655.91	5638995.64	LC
9	30.55	878661.38	5638994.19	LC
10	30.60	878666.22	5638994.77	LC

1	878616.634	563906.801	30.0707 LC
2	878619.551	563904.001	30.1111 LC
3	878624.862	563900.343	30.1759 LC
4	878631.061	563898.566	30.2407 LC
5	878634.042	563898.215	30.2707 LC
6	878643.974	563897.043	30.3707 LC
7	878653.906	563895.875	30.4707 LC
8	878655.906	563895.639	30.4908 LC
9	878661.375	563894.189	30.5476 LC
10	878666.219	563891.266	30.6044 LC
11	878671.355	563887.07	30.6707 LC
12	878686.844	563874.418	30.8707 LC
13	878702.333	563861.765	31.0707 LC
14	878713.966	563852.262	31.2209 LC
15	878719.684	563846.934	31.2991 LC
16	878724.661	563840.908	31.3773 LC
17	878730.125	563833.337	31.4707 LC
18	878741.829	563817.119	31.6707 LC
19	878747.542	563809.204	31.7683 LC
20	878623.242	563892.64	30.1283 LOTE
21	878659.305	563888.392	30.4808 LOTE
22	878661.639	563886.485	30.5246 LOTE
23	878671.355	563878.548	30.6526 LOTE
24	878642.684	563873.803	30.5149 LOTE

25	878681.072	563870.611	30.7781 LOTE
26	878660.388	563856.772	30.9435 LOTE
27	878690.788	563862.674	30.9035 LOTE
28	878669.27	563848.276	31.0756 LOTE
29	878678.074	563839.728	31.2084 LOTE
30	878700.505	563854.736	31.029 LOTE
31	878710.217	563846.797	31.1551 LOTE
32	878686.891	563831.189	31.341 LOTE
33	878695.78	563822.698	31.5299 LOTE
34	878715.212	563842.722	31.2271 LOTE
35	878718.629	563837.987	31.2923 LOTE
36	878724.485	563829.873	31.3938 LOTE
37	878703.187	563815.622	31.6408 LOTE
38	878704.698	563814.178	31.6575 LOTE
39	878709.746	563807.979	31.7327 LOTE
40	878730.341	563821.759	31.4938 LOTE
41	878736.196	563813.645	31.5939 LOTE
42	878716.087	563800.19	31.8271 LOTE
43	878722.428	563792.401	31.9216 LOTE
44	878742.053	563805.531	31.694 LOTE
45	878747.174	563820.99	31.5986 LOTE
46	878766.797	563834.119	31.8429 LOTE
47	878760.942	563842.233	31.7428 LOTE

48	878741.318	563829.104	31.4985 LOTE
49	878735.463	563837.218	31.3985 LOTE
50	878755.086	563850.347	31.6428 LOTE
51	878749.231	563858.462	31.5427 LOTE
52	878729.607	563845.332	31.2991 LOTE
53	878724.903	563851.854	31.2328 LOTE
54	878721.691	563854.474	31.1917 LOTE
55	878742.204	563868.198	31.4706 LOTE
56	878735.177	563877.935	31.4171 LOTE
57	878734.036	563879.516	31.404 LOTE
58	878711.975	563862.411	31.0693 LOTE
59	878702.258	563870.348	30.9438 LOTE
60	878726.725	563885.488	31.3096 LOTE
61	878725.463	563885.874	31.2923 LOTE
62	878710.646	563890.399	31.0903 LOTE
63	878692.542	563878.285	30.8184 LOTE
64	878680.396	563888.207	30.6615 LOTE
65	878692.125	563896.055	30.8377 LOTE
66	878651.485	563865.253	30.6758 LOTE
67	878649.36	563867.277	30.6103 LOTE



LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA)

INFORME DE ENSAYO DE COMPACTACIÓN DE LOS SUELOS EN LABORATORIO

(PRÓCTOR ESTÁNDAR)

INFORME LASYMA 026-A2-2021

RT-LASYMA-017

Revisión 01

FECHA DEL MUESTREO:

FECHA DE RECEPCION DE LA :
MUESTRA

30 de marzo de 2021

FECHA DEL ENSAYO:

07 de abril de 2021

FECHA DEL INFORME:

08 de abril de 2021

TIPO DE SERVICIO:

Ensayo de Compactación de los Suelos en
Laboratorio (Próctor Estándar)

SOLICITUD DE TRABAJO:

026-2021

SOLICITADO POR:

INVERSIONES CIGARRUISTA

RESPONSABLE / DIRECCIÓN / TELEFONO / Sr. Héctor Cigarruista / La Villa de Los Santos,
FAX: después de la UTP / 64803870.

TIPO/PROCEDENCIA DE LA MUESTRA:

Material Selecto / Pozo El Obispo, La Villa de Los
Santos.

MUESTREO EFECTUADO POR:

El cliente

NORMAS UTILIZADA:

ASTM D698: "Standard Test Methods for Laboratory
Compaction Characteristics of Soil Using Standard
Effort".



CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS
LAB. SUELOS Y MATERIALES

Este informe presenta los resultados efectuados únicamente a las muestras ensayadas por este laboratorio. Este documento es estrictamente confidencial y no se facilitará información del mismo a terceros, salvo con autorización por escrito del interesado. No se autoriza la publicación o reproducción de este documento sin la autorización por escrito del laboratorio. LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA) CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS, VIA INTERAMERICANA, tel.: 999-3991, tel. fax: 999-3244

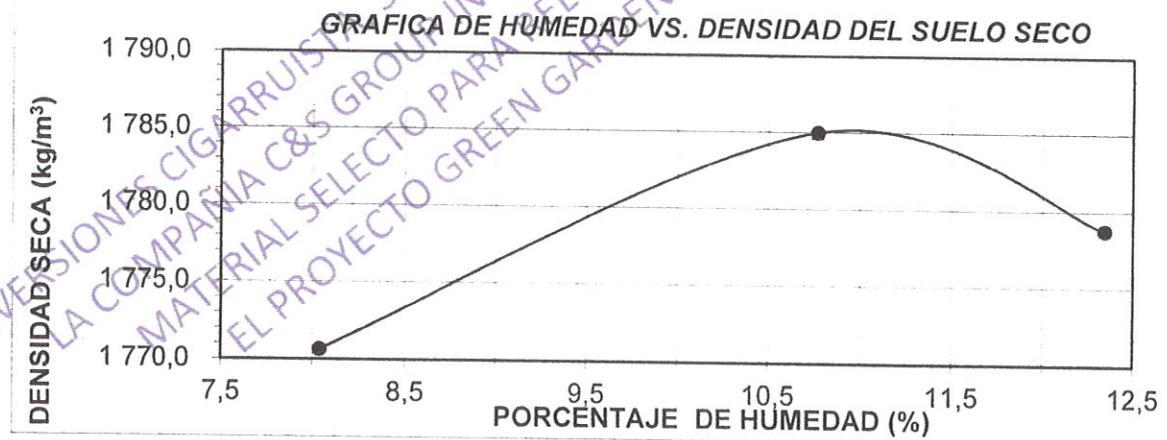
1/2



LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA)
INFORME DE ENSAYO DE COMPACTACIÓN DE LOS SUELOS EN LABORATORIO
(PRÓCTOR ESTÁNDAR)
INFORME LASYMA 026-A2-2021
RT-LASYMA-017
Revisión 01
SOLICITUD N° 026-2021

1. Descripción de la Muestra: Material Selecto.

Método de Preparación de la Muestra	Tipo de Próctor	Método de Compactación Utilizado	Densidad Máxima Seca			Humedad Óptima (%)
			kg/m ³	g/cm ³	kN/m ³	
Secado al aire	Estándar	C	1785	1,79	17,5	11,0



Ensayos realizados por: Sr Luis Sánchez (Asistente de Laboratorio); Lic. Fabián Caballero (Responsable Técnico).

Informe Realizado por: Lic. Fabián caballero (Responsable Técnico).

Lic. Fabián Caballero
Responsable Técnico

Ing. Adán Cogley
Jefe del laboratorio de
Suelo y Materiales

Ing. Fernando González
Director del Centro Regional
de Veraguas

2/2

Este informe presenta los resultados efectuados únicamente a las muestras ensayadas por este laboratorio. Este documento es estrictamente confidencial y no se facilitará información del mismo a terceros, salvo con autorización por escrito del interesado. No se autoriza la publicación o reproducción de este documento sin la autorización por escrito del laboratorio. LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA) CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS, VIA INTERAMERICANA, tel.: 999-3991, tel. fax: 999-3244

CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS
LAB. SUELOS Y MATERIALES

Apdo. 0819-07289, Panamá, República de Panamá



LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA) INFORME DE ENSAYO DE GRANULOMETRÍA DE SUELOS

INFORME LASYMA 026-A1-2021

RT-LASYMA-048

Revisión 01

FECHA DEL MUESTREO: -----

FECHA DE RECEPCIÓN DE LA MUESTRA: 30 de marzo de 2021

FECHA DEL ENSAYO: 06 de abril de 2021

FECHA DEL INFORME: 07 de abril de 2021

TIPO DE SERVICIO: Granulometría de Suelos

SOLICITUD DE TRABAJO: 026-2021

SOLICITADO POR: Inversiones Cigarruista

RESPONSABLE / DIRECCIÓN /
TELÉFONO / FAX: Sr. Héctor Cigarruista / La Villa de Los Santos,
después de la UTP / 6480 3870.

PROCEDENCIA DE LA MUESTRA: Pozo El Obispo, La Villa de Los Santos.

MUESTREO EFECTUADO POR: El cliente

NORMAS UTILIZADA: ASTM D6913: "Standard Test Methods for
Particle-Size Distribution (Gradation) of Soils
Using Sieve Analysis".



CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS
LAB. SUELOS Y MATERIALES

1/2

Este informe presenta los resultados efectuados únicamente a las muestras ensayadas por este laboratorio. Este documento es estrictamente confidencial y no se facilitará información del mismo a terceros, salvo con autorización por escrito del interesado. No se autoriza la publicación o reproducción de este documento sin la autorización por escrito del laboratorio. LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA) CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS VIA INTERAMERICANA tel: 999-3991 tel fax: 999-3244



LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA) INFORME DE ENSAYO DE GRANULOMETRÍA DE SUELOS

INFORME LASYMA 026-A1-2021

RT-LASYMA-048

SOLICITUD N° 026-2021

Revisión 01

1. Descripción del Material : Material Selecto.

2. Tabla I. Distribución de los Agregados (Granulometría):

Tamiz No.	Abertura (mm)	Porcentaje de Material Retenido entre Tamices Consecutivos	Porcentaje Total de Material Retenido en cada Tamiz	Porcentaje Total de Material que Pasa cada Tamiz	Módulo de Finura
3"	76,2	0,0	0,0	100	
2 "	50,8	3,0	3,0	97	
1 1/2"	38,1	2,2	5,2	95	
1"	25,40	7,1	12,3	88	
3/4"	19,10	5,0	17,3	83	
3/8"	9,52	13,0	30,3	70	
No.4	4,76	15,2	45,4	55	
No.10	2,00	19,6	65,1	35	
No.40	0,42	22,5	87,6	12	
No.60	0,25	4,2	91,7	8	
No.100	0,15	1,2	92,9	7	
No.200	0,07	0,6	93,5	6,5	

Ensayo Realizado por: Sr. Luis Sanchez (Asistente de Laboratorio).

Informe Realizado por: Lic. Fabián Caballero (Responsable Técnico).

Lic. Fabián Caballero
Responsable Técnico

Ing. Adán Cogley
Jefe del Laboratorio
Suelos y Materiales

Ing. Fernando González
Director del Centro Regional
de Veraguas

2/2

Este informe presenta los resultados efectuados únicamente a las muestras ensayadas por este laboratorio. Este documento es estrictamente confidencial y no se facilitará información del mismo a terceros, salvo con autorización por escrito del interesado. No se autoriza la publicación o reproducción de este documento sin la autorización por escrito del laboratorio LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA) CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS, VIA INTERAMERICANA KM 1989, tel 999-2991 tel fax 999-3244

LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES



LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA)

INFORME DE ENSAYO CBR DE LABORATORIO

INFORME LASYMA 026-A5-2021

RT-LASYMA-031

Revisión 01

FECHA DE MUESTREO:

FECHA DE RECEPCIÓN DE LA
MUESTRA:

30 de marzo de 2021

FECHA DEL ENSAYO:

08 de abril de 2021

FECHA DEL INFORME:

09 de abril de 2021

TIPO DE SERVICIO:

Ensayo CBR de laboratorio

SOLICITUD DE TRABAJO:

026-2021

SOLICITADO POR:

Inversiones Cigarruista

RESPONSABLE / DIRECCIÓN /
TELÉFONO / FAX:

Sr. Héctor Cigarruista / La Villa de Los Santos,
después de la UTP / 6480 3870.

PROCEDENCIA DE LA MUESTRA:

Pozo El Obispo, La Villa de Los Santos.

MUESTREO EFECTUADO POR:

El cliente.

NORMAS UTILIZADA:

ASTM D1883-07: "Standard Test Method for
CBR (California Bearing Ratio) of Laboratory-
Compacted Soils".

Este informe presenta los resultados efectuados únicamente a las muestras ensayadas por este laboratorio. Este documento es estrictamente confidencial y no se facilitará información del mismo a terceros, salvo con autorización por escrito del interesado. No se autoriza la publicación o reproducción de este documento sin la autorización por escrito del laboratorio. LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA) CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS, VIA INTERAMERICANA, tel.: 999-3991, tel. fax: 999-3244

1/2



LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA)

INFORME DE ENSAYO CBR DE LABORATORIO

INFORME LASYMA 026-A5-2021

RT-LASYMA-031

Revisión 01

1. Identificación y Método de Compactación Utilizado

Identificación y Método			
Nº de Muestra	Tipo de material	Fuente	Método de compactación
001-5	Material Selecto	Pozo El Obispo, La Villa de Los Santos.	ASTM D698

2. Ensayos Realizado

Nº de Ensayo	Densidad Seca (kg/m ³)	Resultados del ensayo		Expansión (%)	Compactación (%)	CBR a 0,1" (%)
		Contenido de Agua (%)	Ante de inmersión			
1	1 721	10,9	---	---	96	39
2	1 775	11,1	---	---	99	50
3	1 809	11,0	---	---	101	57

3. Valor de CBR corregido a 100 % de Compactación

Nº de Ensayo	Densidad a 100 % (kg/m ³)	Contenido de agua en (%)	Expansión (%)	CBR a 0,1" (%)	CBR a 0,2" (%)
---	1 785	11,0	---	52	69

Ensayo realizado por: Sr. Luis Sánchez (Asistente de Laboratorio), Lic. Fabián Caballero (Responsable Técnico)
Informe realizado por: Lic. Fabián Caballero (Responsable Técnico)

Lic. Fabián Caballero
Responsable Técnico

Ing. Adán Cogley
Jefe del Laboratorio de Suelos y Materiales

Ing. Fernando González
Director del Centro Regional de Veraguas

2/2

Este informe presenta los resultados efectuados únicamente a las muestras ensayadas por este laboratorio. Este documento es estrictamente confidencial y no se facilitará información del mismo a terceros, salvo con autorización por escrito del interesado. No se autoriza la publicación o reproducción de este documento sin la autorización por escrito del laboratorio LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA) CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS, VIA INTERAMERICANA, tel.: 999-3891, tel. fax: 999-3244

CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS



LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA)
INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES LÍQUIDO, LÍMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE
PLASTICIDAD.
INFORME LASYMA 026-A4-2021
RT-LASYMA-30

FECHA DEL MUESTREO: -----

FECHA DE RECEPCIÓN DE LA
MUESTRA:

30 de marzo de 2021

FECHA DEL ENSAYO:

06 de abril de 2021

FECHA DEL INFORME:

07 de abril de 2021

TIPO DE SERVICIO:

Ensayo de Límite Líquido, Límite Plástico e
Índice de Plasticidad.

SOLICITUD DE TRABAJO:

026-2021

SOLICITADO POR:

INVERSIONES CIGARRUISTA

RESPONSABLE / DIRECCIÓN /

TELÉFONO / FAX: Sr. Héctor Cigarruista / La Villa de Los
Santos, después de la UTP /6480 3870.

PROYECTO:

Evaluación de Material Selecto

MUESTREO EFECTUADO POR:

El cliente

PLAN DE MUESTREO:

No aplica

NORMAS UTILIZADAS



ASTM D4318-10 (Standard Test Methods
for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity
Index of Soils)

CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS
LAB. SUELOS Y MATERIALES

Este informe presenta los resultados efectuados únicamente a las muestras ensayadas por este laboratorio. Este documento es estrictamente confidencial y no se facilitará información del mismo a terceros, salvo con autorización por escrito del interesado. No se autoriza la publicación o reproducción de este documento sin la autorización por escrito del laboratorio. LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA) CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS, VIA INTERAMERICANA, tel.: 999-3991, tel. fax: 999-3244

1/2



LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA)
INFORME DE ENSAYO DE LÍMITES LÍQUIDO, LIMITE PLÁSTICO E ÍNDICE DE PLASTICIDAD.
INFORME LASYMA 026-A4-2021
RT-LASYMA-30
SOL. N° 026-2021

1. Identificación de la Muestra

Identificación	Tipo de material	Método de Preparación	Fuente
001-4	Material Selecto	Secado al Aire	Pozo El Obispo, La Villa de Los Santos

2. Resultado del ensayo

Límite Líquido (%)	Límite Plástico (%)	Índice de Plasticidad
24	22	2

OBSERVACIONES:

Ensaya realizado por: Lic. Fabián Caballero (Responsable Técnico).

Informe realizado por: Lic. Fabián Caballero (Responsable Técnico).

Lic. Fabián Caballero
Lic. Fabián Caballero
Responsable Técnico

Ing. Adán Cogley
Ing. Adán Cogley
Jefe del Laboratorio de Suelos
y Materiales

Ing. Fernando González
Ing. Fernando González
Director del Centro Regional
de Veraguas

2/2

Este informe presenta los resultados efectuados únicamente a las muestras ensayadas por este laboratorio. Este documento es estrictamente confidencial y no se facilitará información del mismo a terceros, salvo con autorización por escrito del interesado. No se autoriza la publicación o reproducción de este documento sin la autorización por escrito del laboratorio. LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA) CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS, VIA INTERAMERICANA, tel.: 999-3991, tel. fax: 999-3244

CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS
LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES



LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA)
INFORME DE ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA
INFORME LASYMA 026-A3-2021

RT-LASYMA-029

Revisión 01

FECHA DEL MUESTREO:

30 de marzo de 2021

**FECHA DE RECEPCIÓN DE LA
MUESTRA:**

05 de abril de 2021

FECHA DEL ENSAYO:

05 de abril de 2021

FECHA DEL INFORME:

TIPO DE SERVICIO:
Ensayo de Equivalente de Arena

SOLICITUD DE TRABAJO:

026-2021

SOLICITADO POR:

INVERSIONES CIGARRUISTA

**RESPONSABLE/DIRECCIÓN/
TELÉFONO/FAX:**

Sr. Héctor Cigarruista / La Villa de Los Santos,
después de la UTP / 6480-3870.

PROCEDENCIA DE LA MUESTRA:

Pozo El Obispo, La Villa de Los Santos.

MUESTREO EFECTUADO POR:

El cliente

NORMAS UTILIZADA:

ASTM D2419-09: "Standard Test Método for
Sand Equivalent Value of Soils and Fine Aggregate".



1/2

Este informe presenta los resultados efectuados únicamente a las muestras ensayadas por este laboratorio. Este documento es estrictamente confidencial y no se facilitará información del mismo a terceros, salvo con autorización por escrito del interesado. No se autoriza la publicación o reproducción de este documento sin la autorización por escrito del laboratorio. LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA) CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS, VIA INTERAMERICANA, tel.: 999-3991, tel. fax: 999-3244



LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA)

INFORME DE ENSAYO DE EQUIVALENTE DE ARENA

INFORME LASYMA 026-A3-2021

RT-LASYMA-029

SOLICITUD N° 026-2021

Revisión 01

1. Resultado del Ensayo de Equivalente de Arena

Identificación			
Tipo de material	Identificación	Fuente	Método de Agitado
Material Selecto	001-3	Pozo El Obispo, La Villa de Los Santos.	Mecánico

2. Datos y Resultado del Ensayo

Nº de la Muestra	1	2
Peso del Material (gramos)	110	110
Tiempo de Agitación (segundos)	45	45
Lectura de Arcilla y Arena		
1. Lectura de Arcilla (LARC)	6,4	6,3
2. Lectura de Arena (LAREPistón)	3,8	3,7
3. Porcentaje	59,4	58,7
Equivalente de Arena (%)	59	

Ensayo realizado por: Sr Luis Sánchez (Asistente de Laboratorio).

Informe realizado por: Lic. Fabián Caballero (Responsable Técnico)

Lic. Fabián Caballero

Responsable Técnico

Ing. Adán Cogley

Jefe de Laboratorio
Suelos y Materiales

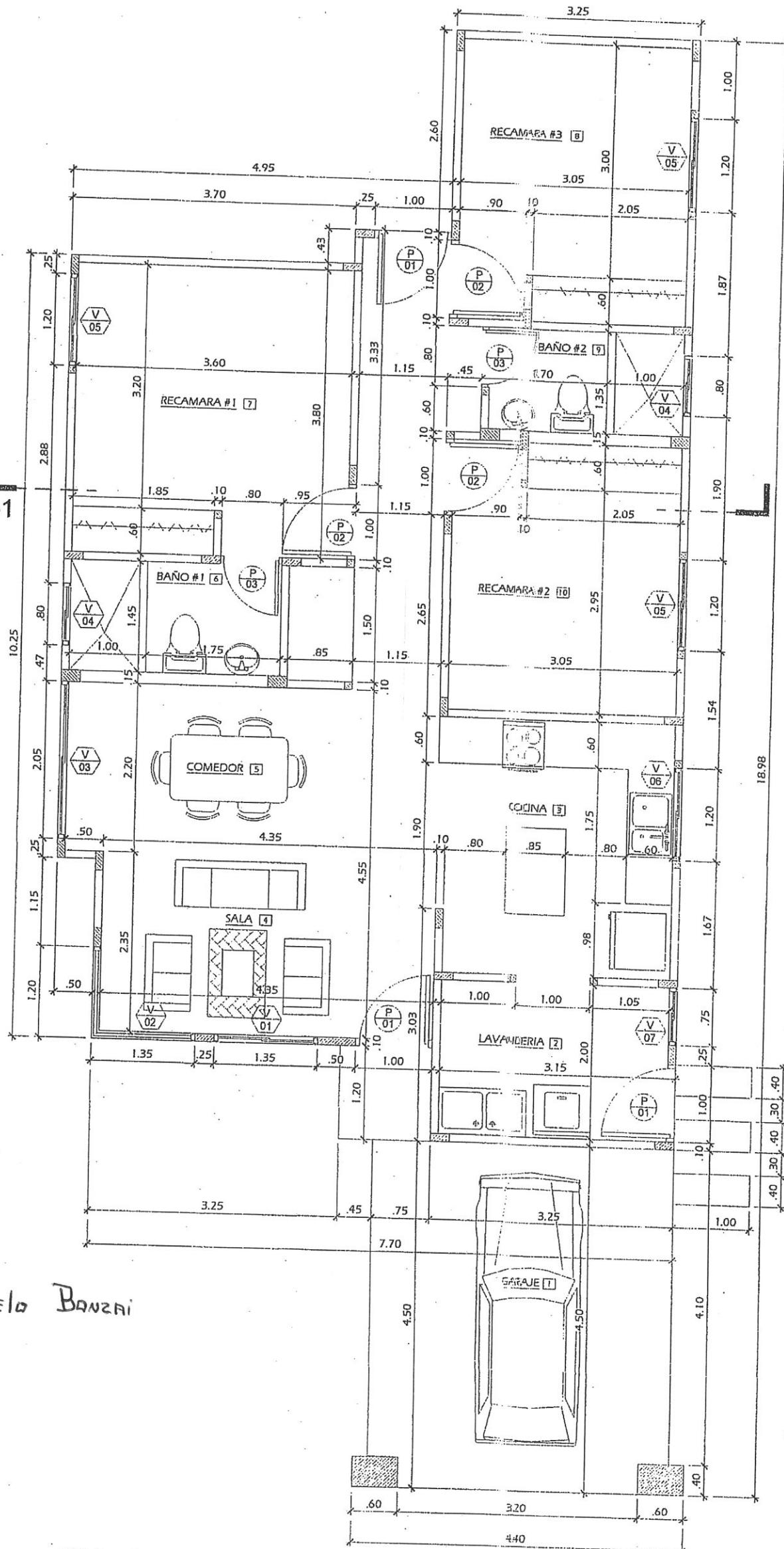
Ing. Fernando González

Director del Centro Regional
de Veraguas

2/2

Este informe presenta los resultados efectuados únicamente a las muestras ensayadas por este laboratorio. Este documento es estrictamente confidencial y no se facilitará información del mismo a terceros, salvo con autorización por escrito del interesado. No se autoriza la publicación o reproducción de este documento sin la autorización por escrito del laboratorio. LABORATORIO DE SUELOS Y MATERIALES (LASYMA) CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS, VIA INTERAMERICANA, tel: 999-3991, tel. fax: 996-5244

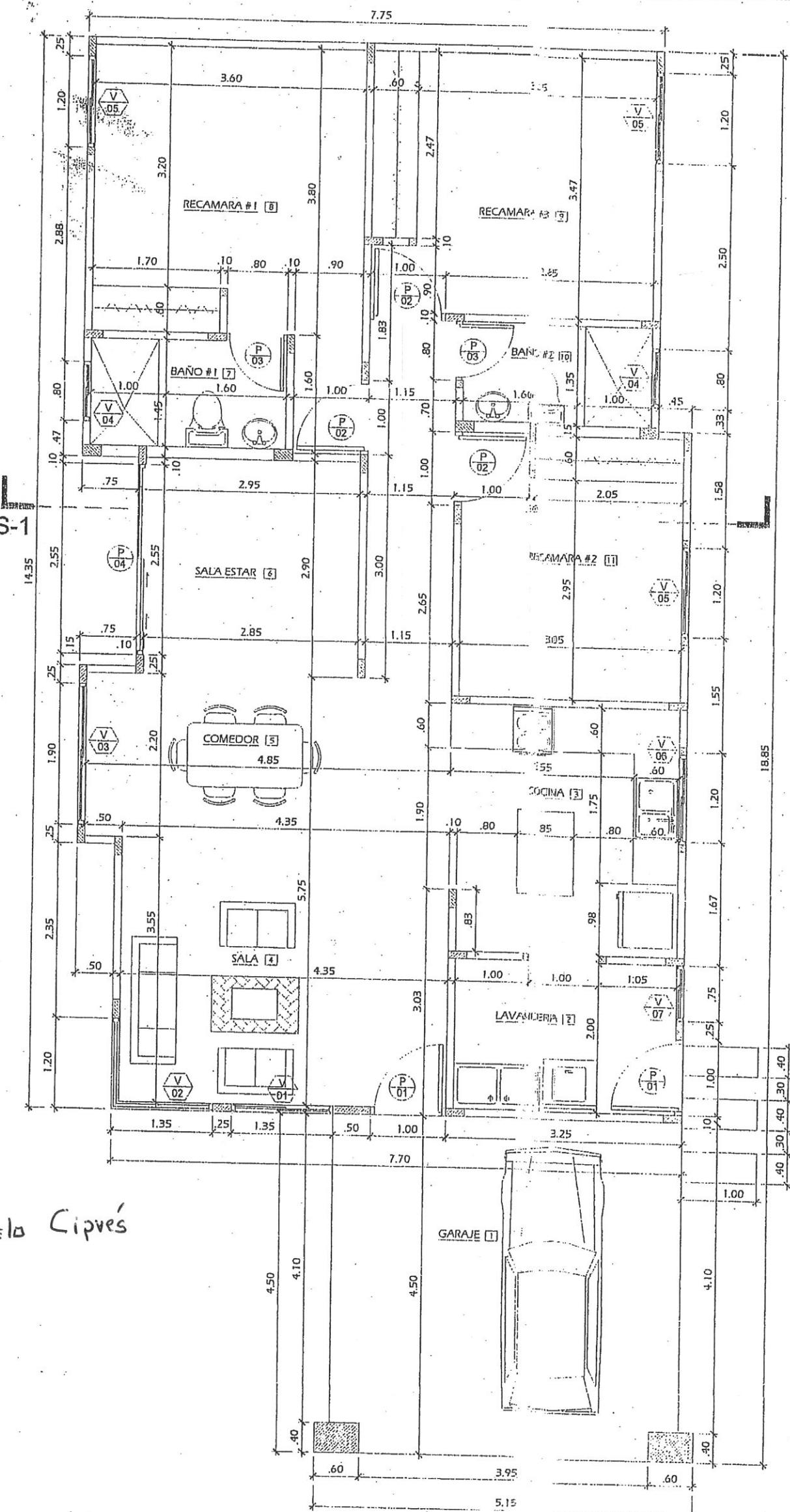
CENTRO REGIONAL DE VERAGUAS



Modelo Banzai

PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA: 1:75



PLANTA ARQUITECTONICA

ESCALA: 1:75

CUBIERTA DE TEJA
METALICA CAL. 27

V. (CUMBRERA)