

- ✚ **Efecto irreversible:** Aquel que supone la imposibilidad, o la "dificultad extrema", de retornar, por medios naturales, a la situación anterior a la acción que lo produce".

Recuperabilidad (RC)

- ✚ Efecto recuperable: Aquel en que la alteración que supone puede eliminarse, bien por la acción natural, bien por la acción humana, y, asimismo, aquel en que la alteración que supone puede ser reemplazable.
- ✚ Efecto irrecuperable: Aquel en que la alteración o pérdida que supone es imposible de reparar o restaurar, tanto por la acción natural como por la humana".

Se tendrán en cuenta los siguientes valores para efectuar la "valoración cuantitativa de los Impactos Ambientales":

VALORACIÓN CUALITATIVA

SIGNO -Impacto beneficioso +
 -Impacto perjudicial -

<p style="text-align: center;"><u>ACUMULACIÓN (A)</u></p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Simple</td><td style="text-align: right;">1</td></tr> <tr><td>Acumulativo</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> <tr><td>Sinérgico</td><td style="text-align: right;">5</td></tr> </table>	Simple	1	Acumulativo	3	Sinérgico	5	<p style="text-align: center;"><u>EXTENSIÓN (E)</u></p> <p style="text-align: center;">Área de influencia</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Puntual</td><td style="text-align: right;">1</td></tr> <tr><td>Parcial</td><td style="text-align: right;">2</td></tr> <tr><td>Extenso</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> </table>	Puntual	1	Parcial	2	Extenso	3
Simple	1												
Acumulativo	3												
Sinérgico	5												
Puntual	1												
Parcial	2												
Extenso	3												
<p style="text-align: center;"><u>INTENSIDAD (I)</u></p> <p style="text-align: center;">Grado de destrucción</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Baja</td><td style="text-align: right;">1</td></tr> <tr><td>Media</td><td style="text-align: right;">4</td></tr> <tr><td>Alta</td><td style="text-align: right;">8</td></tr> </table>	Baja	1	Media	4	Alta	8	<p style="text-align: center;"><u>PERSISTENCIA (P)</u></p> <p style="text-align: center;">Permanencia del efecto</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Temporal</td><td style="text-align: right;">1</td></tr> <tr><td>Permanente</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> </table>	Temporal	1	Permanente	3		
Baja	1												
Media	4												
Alta	8												
Temporal	1												
Permanente	3												
<p style="text-align: center;"><u>REVERSIBILIDAD (Rv)</u></p> <p style="text-align: center;">Medios naturales</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Reversible</td><td style="text-align: right;">1</td></tr> <tr><td>Irreversible</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> </table>	Reversible	1	Irreversible	3	<p style="text-align: center;"><u>RECUPERABILIDAD (Rc)</u></p> <p style="text-align: center;">Medios humanos</p> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr><td>Recuperable</td><td style="text-align: right;">1</td></tr> <tr><td>Irrecuperable</td><td style="text-align: right;">3</td></tr> </table>	Recuperable	1	Irrecuperable	3				
Reversible	1												
Irreversible	3												
Recuperable	1												
Irrecuperable	3												

FÓRMULA: $I_m = \pm(A + E + I + P + R_v + R_c)$

- A. Matriz de Identificación de Impactos Ambientales Cualitativo**
- B. Matriz de Identificación y Valoración de Impactos Ambientales Cuantitativo**
- C. Conclusiones de la matriz**

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - CUALITATIVO

“LOTEO LAS QUINTAS MATRÍCULA 1.750.116” GENERAL CABRERA, CÓRDOBA			ETAPA DE CONSTRUCCIÓN						ETAPA DE FUNCIONAMIENTO								
			INTERPRETACIÓN		Loteo	Limpieza del terreno y apertura de calle	Obra Conexión red de agua	Obra Conexión red cloacal	Obra Conexión tendido eléctrico	Construcción viviendas	CANTIDAD DE IMPACTOS ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	Circulación vehicular particular	Movimiento de los habitantes	Mantenimiento de los sistemas de infraestructura	Funcionamiento de los sistemas de tratamiento de efluentes cloacales	Mantenimiento de espacios comunes	CANTIDAD DE IMPACTOS ETAPA DE FUNCIONAMIENTO
			IMPACTO POSITIVO	IMPACTO NEGATIVO													
MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR DEL MEDIO	V.I.						V.I.								
Medio Físico	Aire	Calidad del aire	0	X	X	X	X	X	5	X	0	X	X	X	4		
		Ruido ambiental	0	X	X	X	X	X	5	X	X	X	0	X	4		
	Suelo	Calidad del suelo	X	X	X	X	X	X	6	X	0	X	X	X	4		
	Agua	Calidad del agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	X	X	X	3		
Medio Biológico	Flora	N/A	0	X	0	0	0	0	1	0	0	0	0	X	1		
	Fauna	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0		
Medio Socioeconómico-cultural	Medio social - económico	Aceptabilidad social del entorno	X	X	X	X	X	X	6	X	X	X	X	X	5		
		Aceptabilidad de los Habitantes	X	X	X	X	X	X	6	X	X	X	X	X	5		
		Generación de empleo	X	X	X	X	X	X	6	0	0	X	X	X	3		
	Medio urbano	Residuos	0	X	X	X	X	X	5	X	X	X	X	X	5		
		Modificación del paisaje (impacto visual)	X	X	0	0	0	X	3	X	X	0	0	X	3		

MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN Y VALORACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES - CUANTITATIVO

“LOTEO LAS QUINTAS MATRÍCULA 1.750.116” GENERAL CABRERA, CÓRDOBA INTERPRETACIÓN Impactos Negativos <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: yellow;">Compatible 1-10</td> <td style="background-color: orange;">Moderado 11-15</td> <td style="background-color: red;">Severo 16+20</td> </tr> </table> Impactos Positivos <table border="1" style="width: 100%; text-align: center;"> <tr> <td style="background-color: pink;">Compatible 1-10</td> <td style="background-color: cyan;">Moderado 11-15</td> <td style="background-color: green;">Severo 16+20</td> </tr> </table>			Compatible 1-10	Moderado 11-15	Severo 16+20	Compatible 1-10	Moderado 11-15	Severo 16+20	ETAPA DE CONSTRUCCIÓN						ETAPA DE FUNCIONAMIENTO					
			Compatible 1-10	Moderado 11-15	Severo 16+20															
Compatible 1-10	Moderado 11-15	Severo 16+20																		
Loteo	Limpieza del terreno y apertura de calle	Obra Conexión red de agua	Obra Conexión red cloacal	Obra Conexión tendido eléctrico	Construcción viviendas	VALOR MEDIO ETAPA DE CONSTRUCCIÓN	Circulación vehicular particular	Movimiento de los habitantes	Mantenimiento de los sistemas de infraestructura	Funcionamiento de los sistemas de tratamiento de efluentes cloacales	Mantenimiento de espacios comunes	VALOR MEDIO ETAPA DE FUNCIONAMIENTO								
MEDIO	COMPONENTE AMBIENTAL	FACTOR DEL MEDIO	V.I.						V.I.											
Medio Físico	Aire	Calidad del aire	0	-13	-8	-8	-8	-13	-8.33	-13	0	+13	+11	+11	+4.4					
		Ruido ambiental	0	-13	-8	-8	-8	-13	-8.33	-13	-6	+6	0	-5	-3.6					
	Suelo	Calidad del suelo	+10	-12	-8	-8	-8	-8	-5.66	-6	0	+13	+11	+11	+5.8					
	Agua	Calidad del agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+11	+13	+11	+7					
Medio Biológico	Flora	N/A	0	-15	0	0	0	0	-2.5	0	0	0	0	+13	+2.6					
	Fauna	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0					
Medio Socioeconómico-cultural	Medio social - económico	Aceptabilidad social del entorno	+11	+13	+13	+13	+13	+8	+11.83	+13	+13	+13	+13	+11	+12.6					
		Aceptabilidad de los Habitantes	+11	+13	+13	+13	+13	+8	+11.83	+13	+13	+13	+13	+11	+12.6					
		Generación de empleo	+8	+8	+11	+11	+11	+8	+9.5	0	0	+11	+6	+6	+4.6					
	Medio urbano	Residuos	0	-11	-11	-11	-11	-13	-9.5	-11	-11	-11	-6	-11	-10					
		Modificación del paisaje (impacto visual)	+13	+11	0	0	0	+11	+5.83	+11	+11	0	0	+11	+6.6					

Conclusiones de la Matriz

Impactos en el Medio Físico: los impactos ambientales negativos (-) se encuentran asociados principalmente a las obras de adecuación e instalación de servicios, como así también a la limpieza del terreno, apertura de nuevas calles y construcción de las viviendas. Si bien estos impactos son puntuales y su persistencia en el tiempo es temporal (durante la construcción), y COMPATIBLES con el emprendimiento, se recomienda seguir los lineamientos de las medidas de Prevención y mitigación de impactos. En la etapa de funcionamiento se encuentran impactos ambientales negativos asociados a la circulación de vehículos. Los impactos positivos (+) están relacionados con la provisión de agua y conexión a la red cloacal, el mantenimiento de los sistemas de infraestructura y espacios comunes.

Medio Físico	Aire	Calidad del aire	0	-13	-8	-8	-8	-13	-8.33	-13	0	+13	+11	+11	+4.4
		Ruido ambiental	0	-13	-8	-8	-8	-13	-8.33	-13	-6	+6	0	-5	-3.6
	Suelo	Calidad del suelo	+10	-12	-8	-8	-8	-8	-5.66	-6	0	+13	+11	+11	+5.8
		Agua	Calidad del agua	0	0	0	0	0	0	0	0	0	+11	+13	+11

Impactos en el Medio Biológico: se ha detectado bajo impacto en el medio biológico, por tratarse de un área ya intervenida desde el punto de vista antrópico, en su área de influencia directa.

Medio Biológico	Flora	N/A	0	-15	0	0	0	0	-2.5	0	0	0	0	+13	+2.6
	Fauna	N/A	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0

Impactos sobre el Medio Socio-económico cultural: los impactos asociados, son en su gran mayoría impactos positivos, vinculados a la aceptabilidad social y los beneficios para los nuevos habitantes del área de estudio. Asimismo se menciona el impacto económico (+) para el área de influencia directa por el intercambio de bienes y servicios que traerá el nuevo emprendimiento y se destaca la generación de empleo. Los impactos negativos están asociados a la generación de residuos, propio de un área urbanizada, y para lo cual se contará con las medidas de gestión adecuadas.

Medio Socioeconómico-cultural	Medio social - económico	Aceptabilidad social del entorno	+11	+13	+13	+13	+13	+8	+11.83	+13	+13	+13	+13	+11	+12.6
		Aceptabilidad de los Habitantes	+11	+13	+13	+13	+13	+8	+11.83	+13	+13	+13	+13	+11	+12.6
		Generación de empleo	+8	+8	+11	+11	+11	+8	+9.5	0	0	+11	+6	+6	+4.6
	Medio urbano	Residuos	0	-11	-11	-11	-11	-13	-9.5	-11	-11	-11	-6	-11	-10
		Modificación del paisaje (impacto visual)	+13	+11	0	0	0	+11	+5.83	+11	+11	0	0	+11	+6.6

D. Conclusiones Generales

Se considera que el Proyecto de “**LOTEO LAS QUINTAS**” **MATRÍCULA 1.750.116**”, para la venta de lotes y futura construcción de Viviendas - **Nomenclatura Catastral Provincial: 18-02-07-01-01-235-100**, no genera inconvenientes para su desarrollo, teniendo en cuenta que posee:

- ✚ Factibilidad de Localización y Uso del Suelo - emitido por la Municipalidad de General Cabrera
- ✚ Certificado de No Inundabilidad - emitido por la Municipalidad de General Cabrera
- ✚ Certificado de Escorrentías - emitido por la Municipalidad de General Cabrera
- ✚ Factibilidad Alumbrado público - emitido por la Municipalidad de General Cabrera
- ✚ Factibilidad de provisión de red eléctrica - emitido por la Municipalidad de General Cabrera
- ✚ Factibilidad de suministro de energía eléctrica - emitido por Cooperativa De Provisión de Electricidad Y Servicios Públicos General Cabrera Ltda.
- ✚ Factibilidad de conexión Agua Potable - emitido por la Municipalidad de General Cabrera
- ✚ Factibilidad de conexión a la red cloacal municipal - emitido por la Municipalidad de General Cabrera
- ✚ Factibilidad de Recolección de Residuos Domiciliarios, Riego y Conservación de Calles - emitido por la Municipalidad de General Cabrera
- ✚ Certificado de no afectación al patrimonio arqueológico, paleontológico y cultural - emitido por la Municipalidad de General Cabrera
- ✚ Estudio Hidrológico-Hidráulico
- ✚ Estudio de suelo
- ✚ Análisis de agua de consumo

El Proyecto posee Resolución emitida por el APRHI.

✚ Plan de forestación

- ✚ El Cálculo de Nivel de Complejidad Ambiental, da como Resultado que es un emprendimiento de Primera Categoría, con un puntaje de 6, no encontrándose alcanzado a los requerimientos de Contratación del Seguro Ambiental, de acuerdo al Dcto. 288/15.
- ✚ Que, de acuerdo al *análisis de los impactos ambientales*, en líneas generales el Proyecto es Compatible con el entorno donde se pretende desarrollar, asimismo se menciona que se deberá cumplimentar con todos los lineamientos del Código de Planeamiento Urbano de la Municipalidad de General Cabrera, como así también toda la normativa vigente de la Dirección General de Catastro y de la Secretaría de Ambiente y Cambio Climático.
- ✚ Siendo que en su mayor parte, los impactos ambientales negativos (-) están asociados a la Etapa de Construcción, por ello, se recomienda seguir los lineamientos del PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL, que a continuación se detalla:

V

PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

LOTEO “LAS QUINTAS”

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES



V. PLAN DE GESTIÓN AMBIENTAL

El PGA cumplimenta con la legislación ambiental vigente de la Provincia de Córdoba Ley 10.208 “Política Ambiental de la Provincia de Córdoba”, la cual establece “*Planes de Gestión Ambiental, como instrumentos de gestión ambiental continuos en el tiempo, que permite y orientan la gestión ambiental de los actores que impactan en el ambiente con el propósito de que los procesos de desarrollo propendan a la sostenibilidad en el territorio provincial*”.

Asimismo, se pretende mejorar las prácticas ambientales, con el fin de garantizar una gestión sustentable, en todos los procesos que hacen a la actividad.

Las actividades se dividen en dos etapas: Etapa de Construcción y Operación (viviendas habitadas).

El siguiente documento se basa en los requisitos de los Decretos 247/15 y 248/15 de la Ley 10.208; que instrumenta y regula la creación y aplicación del **Plan de Gestión Ambiental (PGA)**,

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN


ETAPA DE CONSTRUCCIÓN INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS: (ENERGÍA ELÉCTRICA, AGUA POTABLE, CLOACAS, APERTURA DE CALLES)	
IMPACTOS A PREVENIR O CORREGIR	ÁREAS O UNIDADES AMBIENTALES SENSIBLES DE APLICACIÓN
Deterioro de la calidad del aire por ruidos molestos y material particulado en suspensión (impacto puntual y transitorio, que se llevarán a cabo durante las obras para la provisión de servicios básicos para el área de loteo).	LOTEO LAS QUINTAS MATRÍCULA 1.750.116
FACTOR AFECTADO	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Calidad del Aire (partículas y ruido) ➤ Condiciones de circulación vehicular ➤ Calidad de vida del área de influencia directa 	
TIPO DE MEDIDA	
Preventiva	Correctiva
✓	
ACCION DESCRIPCIÓN TÉCNICA (ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS)	FRECUENCIA DE APLICACION
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Durante las tareas de tendido de redes e instalación de cableado, cañerías, etc., se debe procurar afectar la menor superficie posible, de manera de minimizar la degradación del suelo. Para ello se deben respetar los trazados planificados, sin extenderse o desviarse respecto de los mismos. ➤ El acopio de las estructuras o materiales debe realizarse en un sitio destinado a tal fin y señalizado. Deberán disponerse de manera de no interrumpir el libre tránsito por el área circundante. ➤ Se deberá realizar el menor movimiento de tierra posible, respetando medidas y dimensiones preestablecidas en el Proyecto, para producir la menor alteración del entorno. ➤ Después de cada lluvia, realizar inspecciones visuales para determinar el comportamiento en patrones de drenaje de escurrimiento superficial, como así también la generación de cárcavas erosivas que puedan degradar las geoformas y el suelo, y pongan en riesgo las nuevas instalaciones y a los habitantes del área de influencias directas o transeúntes. ➤ Circular a velocidades coherentes, principalmente de maquinarias, para disminuir la generación de polvo en suspensión. ➤ Se minimizará el tiempo de interrupción de todo paso por la existencia de materiales y elementos acopiados en lugares de paso (M). ➤ En ningún caso se volcará material fuera del área de trabajo, en particular en zonas cercanas a posibles colectoras de agua o bajos. ➤ Las maquinarias, equipos y camiones utilizados durante las tareas de construcción se encontrarán en perfectas condiciones de funcionamiento, no presentando fallas en su sistema de combustión, ni pérdidas de combustibles o lubricantes, para no afectar los recursos aire, suelo y agua. ➤ La circulación de los vehículos afectados a las actividades de construcción deberá restringirse, en lo posible a 	

las calles creadas, evitando alterar los suelos adyacentes con accesos adicionales.

- Evitar cualquier tipo de operación de mantenimiento de vehículos, que pueda generar una pérdida o derrame de combustibles o lubricantes en las cercanías de zonas que pudieran funcionar como colectoras de agua temporales.

FRECUENCIA DE LAS MEDIDAS

Durante la realización de los trabajos

ANÁLISIS SENSORIAL DOCUMENTADO	INFORME CONTROL DE PLAGA	ANÁLISIS INSTRUMENTAL DOCUMENTADO
 Análisis visual y documentación por Registro fotográfico.		
BIBLIOGRAFÍA		ORGANISMO DE CONTROL
- Resol. 105/17 “ Estándares de Calidad de Aire para la Provincia de Córdoba”		Ministerio de Coordinación Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
RESIDUOS		
IMPACTOS A PREVENIR O CORREGIR	ÁREAS O UNIDADES AMBIENTALES SENSIBLES DE APLICACIÓN	
Incorrecta gestión de residuos	LOTEO LAS QUINTAS MATRÍCULA 1.750.116	
FACTOR AFECTADO		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Suelo ➤ Agua ➤ Entorno de desarrollo del proyecto 		
TIPO DE MEDIDA		
Preventiva	Correctiva	
✓		
ACCION DESCRIPCIÓN TÉCNICA (ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS)	FRECUENCIA DE APLICACION	
<p>Establecer un área de Almacenamiento transitorio de Residuos asimilables a urbanos, que pudieran generarse durante la instalacion de servicios, apertura de calles, etc.</p> <p>Al término de la jornada laboral, las áreas de trabajo deberán quedar libres de todo tipo de residuos.</p> <p>No se arrojarán materiales de desecho de la obra en la zona de movimiento de tierra.</p>	Durante la realización de los trabajos	
INDICADOR DE EFECTIVIDAD DE MEDIDAS Y FRECUENCIA		
ANALISIS SENSORIAL DOCUMENTADO	INFORME CONTROL DE PLAGA	ANÁLISIS INSTRUMENTAL DOCUMENTADO
✓ Análisis visual y documentación por Registro fotográfico.		
BIBLIOGRAFÍA		ORGANISMO DE CONTROL
LEY 9088 "Gestión de Residuos Sólidos Urbanos".		Ministerio de Coordinación Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba.

ETAPA DE CONSTRUCCIÓN		
CONDICIONES DE HIGIENE Y SEGURIDAD		
IMPACTOS A PREVENIR O CORREGIR	ÁREAS O UNIDADES AMBIENTALES SENSIBLES DE APLICACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Accidentes - Contagios por COVID- 19 	LOTEO LAS QUINTAS MATRÍCULA 1.750.116	
FACTOR AFECTADO		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Calidad de vida de las personas que desarrollen trabajos ➤ Calidad de Higiene y seguridad en el predio donde se desarrolla el Proyecto 		
TIPO DE MEDIDA		
Preventiva	Correctiva	
✓		
ACCION DESCRIPCIÓN TÉCNICA (ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS)	FRECUENCIA DE APLICACION	
<p>Realizar el Control de uso de EPP: Durante toda la obra los operarios y contratistas utilizarán todos los elementos de seguridad necesarios (EPP), los que serán provistos por sus respectivas empresas. Entre ellos se pueden mencionar cascos, zapatos de seguridad, protección auditiva, protectores oculares, etc. También se colocará en la zona de obras la cartelería que indicará la obligación de utilizar los elementos mencionados anteriormente y que se encuentra personal desarrollando trabajos.</p> <p>Cumplimentar con todos los Protocolos de prevención de COVID-19.</p>	Durante el período de duración de las obras	
INDICADOR DE EFECTIVIDAD DE MEDIDAS Y FRECUENCIA		
ANALISIS SENSORIAL DOCUMENTADO	INFORME CONTROL DE PLAGA	ANÁLISIS INSTRUMENTAL DOCUMENTADO
✓ Análisis visual y documentación por Registro fotográfico.		
BIBLIOGRAFÍA		ORGANISMO DE CONTROL
<ul style="list-style-type: none"> - Ley 19.587 - Ley 24.557 		Organismos referentes a HYS

ETAPA DE OPERACIÓN

ETAPA DE OPERACIÓN – HABITANTES PERMANENTES		
TRÁNSITO VEHICULAR		
IMPACTOS A PREVENIR O CORREGIR	ÁREAS O UNIDADES AMBIENTALES SENSIBLES DE APLICACIÓN	
Deterioro de la calidad del aire por aumento de material particulado producto de la circulación de vehículos	LOTEO LAS QUINTAS MATRÍCULA 1.750.116	
FACTOR AFECTADO		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Calidad del Aire (partículas) ➤ Condiciones de circulación vehicular 		
TIPO DE MEDIDA		
Preventiva	Correctiva	
✓		
ACCION DESCRIPCIÓN TÉCNICA (ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS)	FRECUENCIA DE APLICACION	
Mantener superficies de circulación de vehículos humedecidas para evitar material particulado.	Todo el año	
INDICADOR DE EFECTIVIDAD DE MEDIDAS Y FRECUENCIA		
ANÁLISIS SENSORIAL DOCUMENTADO	INFORME CONTROL DE PLAGA	ANÁLISIS INSTRUMENTAL DOCUMENTADO
✓ Análisis visual y documentación por Registro fotográfico. Frecuencia mensual		
BIBLIOGRAFÍA		ORGANISMO DE CONTROL
- Resol. 105/17 “Estándares de Calidad de Aire para la Provincia de Córdoba”		Ministerio de Coordinación Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba.

ETAPA DE OPERACIÓN- HABITANTES PERMANENTES		
RESIDUOS		
IMPACTOS A PREVENIR O CORREGIR	ÁREAS O UNIDADES AMBIENTALES SENSIBLES DE APLICACIÓN	
<ul style="list-style-type: none"> - Incorrecta gestión de residuos - Generación de plagas y vectores 	LOTEO LAS QUINTAS MATRÍCULA 1.750.116	
FACTOR AFECTADO		
<ul style="list-style-type: none"> • Calidad de vida de los habitantes del barrio 		
TIPO DE MEDIDA		
Preventiva	Correctiva	
✓		
ACCION DESCRIPCIÓN TÉCNICA (ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS)	FRECUENCIA DE APLICACION	
Informar a los vecinos sobre los días y horarios que se debe disponer la basura en la vereda. Se deberán respetar los días y horarios que indique la empresa de recolección.	Todo el año	
INDICADOR DE EFECTIVIDAD DE MEDIDAS Y FRECUENCIA		
ANÁLISIS SENSORIAL DOCUMENTADO	INFORME CONTROL DE PLAGA	ANÁLISIS INSTRUMENTAL DOCUMENTADO
✓ Análisis visual		
BIBLIOGRAFÍA	ORGANISMO DE CONTROL	
LEY 9088 "Gestión de Residuos Sólidos Urbanos"	Ministerio de Coordinación Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba. Área Residuos Peligrosos	

ETAPA DE OPERACIÓN- HABITANTES PERMANENTES		
RUIDO AMBIENTAL		
IMPACTOS A PREVENIR O CORREGIR	ÁREAS O UNIDADES AMBIENTALES SENSIBLES DE APLICACIÓN	
Deterioro de la calidad del aire por ruidos molestos	LOTEO LAS QUINTAS MATRÍCULA 1.750.116	
FACTOR AFECTADO		
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Calidad del Aire (ruido) ➤ Calidad de vida en general 		
TIPO DE MEDIDA		
Preventiva	Correctiva	
✓		
ACCION DESCRIPCIÓN TÉCNICA (ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS)	FRECUENCIA DE APLICACION	
Se deberán respetar los horarios de descanso de los vecinos, ante eventualidades de festejos, reuniones, trabajos con maquinaria en interior o exterior de las viviendas, con el objetivo de velar por el orden y reglas de convivencia de los habitantes del barrio.	Todo el año	
INDICADOR DE EFECTIVIDAD DE MEDIDAS Y FRECUENCIA		
ANALISIS SENSORIAL DOCUMENTADO	INFORME CONTROL DE PLAGA	ANÁLISIS INSTRUMENTAL DOCUMENTADO
✓ Análisis visual		Podrá realizarse con instrumento, en caso de ser necesario.
BIBLIOGRAFÍA		ORGANISMO DE CONTROL
Ley 10.208, Ley 20.284 Contaminación Atmosférica IRAM 4062/01		Ministerio de Coordinación Secretaría de Ambiente de la Provincia de Córdoba.

ETAPA DE OPERACIÓN- HABITANTES PERMANENTES		
USO RESPONSABLE DEL AGUA		
IMPACTOS A PREVENIR O CORREGIR	ÁREAS O UNIDADES AMBIENTALES SENSIBLES DE APLICACIÓN	
Falta de agua	LOTEO LAS QUINTAS MATRÍCULA 1.750.116	
FACTOR AFECTADO		
➤ Cantidad de agua		
TIPO DE MEDIDA		
Preventiva	Correctiva	
✓		
ACCION DESCRIPCIÓN TÉCNICA (ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS)	FRECUENCIA DE APLICACION	
Se deberá hacer un uso responsable del agua, tanto para tareas de riego, limpieza y consumo.	Todo el año	
INDICADOR DE EFECTIVIDAD DE MEDIDAS Y FRECUENCIA		
ANALISIS SENSORIAL DOCUMENTADO	INFORME CONTROL DE PLAGA	ANÁLISIS INSTRUMENTAL DOCUMENTADO
✓ Análisis visual		
BIBLIOGRAFÍA	ORGANISMO DE CONTROL	
Ley N° 5589 - CODIGO DE AGUAS PARA LA PROVINCIA DE CORDOBA		

BAJO FE DE JURAMENTO, declaramos que los datos precedentemente consignados conforme al proyecto sujeto a consideración, son veraces y responden a la realidad de lo propuesto, razón por lo que asumimos la total responsabilidad civil y penal por falsedad y/u omisión de los mismos.

VI

DOCUMENTOS ANEXOS

LOTEO “LAS QUINTAS”

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES



VI. DOCUMENTOS ANEXOS

6.0 Factibilidad de localización y uso del suelo

General Cabrera, 25 de Noviembre de 2021

CERTIFICADO DE FACTIBILIDAD LOCALIZACIÓN Y USO DEL SUELO

Visto la solicitud por la cual la **MUTUAL DE LAS COMUNIDADES** – CUIT: 30-70794729-9, requiere Factibilidad de localización y Uso del Suelo para el **LOTEO LAS QUINTAS** compuesto por **82 lotes** para la futura construcción de viviendas unifamiliares en la parcela origen designada catastralmente Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Circ: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100, en la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman de la Provincia de Córdoba; y habiéndose analizado los datos provistos por el Titular Registral, los cuales se indican en la Tabla que se expone a continuación:

Tabla N°1

DATOS GENERALES

Nombre del loteo	"Las Quintas"
Ubicación	Zona Sur-Este de la Ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman de la Provincia de Córdoba.
Nomenclatura Catastral origen	Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Circ: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100
Dominio	Matricula 1.750.116
Titulares	Mutual de las Comunidades
Numero de lotes residenciales	82
Superficies lotes residenciales	26.457,93 m ²
Superficie espacios verdes:	2636,72 m ²
Superficie calles y avenidas	17989,74 m ²
Total Superficie a lotear	47084,39 m ²

La Municipalidad de General Cabrera:

CERTIFICA:

Que, de acuerdo a la información proporcionada, según Tabla N°1, la parcela a lotear se encuentra dentro del ejido urbano de este municipio, y siendo que apoyamos toda iniciativa que genere desarrollo y crecimiento para la comunidad, se **OTORGA LA FACTIBILIDAD DE LOCALIZACIÓN Y USO DEL SUELO** para el **LOTEO LAS QUINTAS**.

Saludamos a ud. cordialmente.

• • • • •
C 0358 4930060 / 661

• comunicacion@generalcabrera.gob.ar

• contactenos@generalcabrera.gob.ar

• www.generalcabrera.gob.ar


ALEJANDRA PISANI
SECRETARIA DE BIRROS PUBLICOS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA



6.1 Certificado de No Inundabilidad

General Cabrera, 25 de Noviembre de 2021

CERTIFICADO DE NO INUNDABILIDAD

Visto la solicitud por la cual la **MUTUAL DE LAS COMUNIDADES** - CUIT: 30-70794729-9, en carácter de Titular Registral del **"LOTEO LAS QUINTAS"**, requiere **CERTIFICADO DE NO INUNDABILIDAD**, para la parcela origen designada catastralmente **Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Circ: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100**; Matrícula 1.750.116 de la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman, de la Provincia de Córdoba.

La Municipalidad de General Cabrera informa:

Que tomando conocimiento que en la parcela indicada se realizará el **"LOTEO LAS QUINTAS"**, que posee una superficie total de **47084.39 m²**, compuesto por **82 lotes** residenciales que ocupan una superficie de **26.457.93 m²**, y que el resto es para espacios verdes (**2636.72 m²**) y calles/avenidas internas (**17989.74 m²**):

Que de acuerdo a las estadísticas de lluvias acaecidas en los últimos diez años, más los registros de precipitaciones normales para nuestra zona (600-800 mm por año) no existen registros de Inundabilidad en el sector. Por tal motivo, se **OTORGA EL CERTIFICADO DE NO INUNDABILIDAD**, para la parcela designada catastralmente **Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Circ: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100**

Saludamos a ud. cordialmente.



6.2 Certificado de Escorrentías

General Cabrera, 25 de Noviembre de 2021

CERTIFICADO DE ESCORRENTÍAS

Visto la solicitud por la cual la **MUTUAL DE LAS COMUNIDADES** - CUIT: 30-70794729-9, en carácter de Titular Registral del "**LOTEO LAS QUINTAS**", requiere **CERTIFICADO DE ESCORRENTÍAS SUPERFICIALES**, para la parcela origen designada catastralmente **Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Circ: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100**; Matrícula 1.750.116 de la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman, de la Provincia de Córdoba.

La Municipalidad de General Cabrera informa:

Que tomando conocimiento que en la parcela indicada se realizará el "**LOTEO LAS QUINTAS**", que posee una superficie total de **47084.39 m²**, compuesto por **82 lotes** residenciales que ocupan una superficie de **26.457.93 m²**, y que el resto es para espacios verdes (**2636.72 m²**) y calles/avenidas internas (**17989.74 m²**); y de acuerdo a las conclusiones informadas en el Estudio de Escorrentías realizado por el Ing. Fabricio Colombano, esta Municipalidad **HA REALIZADO EL VISADO DE DICHO ESTUDIO** para la parcela designada catastralmente **Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Circ: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100**, el cuál ha sido presentado para su aprobación ante la APHRI.

Se emite la presente para ser presentado ante quien corresponda.



6.3 Factibilidad de alumbrado público

General Cabrera, 25 de Noviembre de 2021

FACTIBILIDAD DE ALUMBRADO PÚBLICO

Visto la solicitud por la cual la **MUTUAL DE LAS COMUNIDADES** - CUIT: 30-70794729-9, en carácter de Titular Registral del "**LOTEO LAS QUINTAS**", solicita la **FACTIBILIDAD DE ALUMBRADO PÚBLICO**, para la parcela origen designada catastralmente **Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Circ: 01, Sec: 01, Mz: 235, P: 100**; Matrícula 1.750.116 de la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman, de la Provincia de Córdoba.

La Municipalidad de General Cabrera::

OTORGA LA FACTIBILIDAD PARA ALUMBRADO PÚBLICO E INFORMA:

Que la zona indicada, donde se prevé una cantidad de **82 lotes** correspondiente al **LOTEO LAS QUINTAS**, se halla cubierta por el servicio de alumbrado público. Asimismo, se menciona que las obras correspondientes al tendido de cables y luminarias a ejecutar dentro del loteo serán a cargo del comitente.

Saluda a ud. cordialmente.



6.4 Factibilidad de provisión de red eléctrica

General Cabrera, 25 de Noviembre de 2021

FACTIBILIDAD DE PROVISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA

Visto la solicitud por la cual la **MUTUAL DE LAS COMUNIDADES** - CUIT: 30-70794729-9, en carácter de Titular Registral del **"LOTEO LAS QUINTAS"**, solicita la **FACTIBILIDAD DE PROVISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA**, para la parcela origen designada catastralmente **Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Circ: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100**; Matrícula 1.750.116 de la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman, de la Provincia de Córdoba.

La Municipalidad de General Cabrera informa que COPESP – General Cabrera :

OTORGA LA FACTIBILIDAD DE PROVISIÓN DE ENERGÍA ELÉCTRICA E INFORMA:

Que la zona indicada, donde se prevé una cantidad de **82 lotes** correspondiente al **LOTEO LAS QUINTAS**, se halla cubierta por el servicio de Energía Eléctrica. Asimismo que todo tendido de cables y luminarias a ejecutar serán a cargo del comitente.

Saluda a ud. cordialmente.



- ☎ 0358 4630660 / 661
- ✉ comunicacion@generalcabrera.gob.ar
- ✉ contactenos@generalcabrera.gob.ar
- 🌐 www.generalcabrera.gob.ar

6.5 Factibilidad de suministro de energía eléctrica

General Cabrera, 25 de octubre de 2021.-

De mi mayor consideración:

Por medio de la presente, me dirijo a Ud. como apoderado de la **Cooperativa de Provisión de Electricidad y Servicios Públicos de General Cabrera Limitada**, a fin de hacerle saber que **ES FACTIBLE** otorgarle el suministro de energía eléctrica en el "Loteo LAS QUINTAS", ubicado al sur de la ciudad de General Cabrera y en jurisdicción de nuestra distribuidora.

Sin otro particular le saludo muy Atte.



LEONARDO RIMUNDA
APODERADO
COOP. DE PROVIS. DE ELECTRICIDAD
Y SERV. PUBL. LTDA. GERAL CABRERA



6.6 Factibilidad de conexión de agua potable

General Cabrera, 25 de Noviembre de 2021

FACTIBILIDAD DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE

Visto la solicitud de la **MUTUAL DE LAS COMUNIDADES** – CUIT: 30-70794729-9, se comunica que se le otorga la **FACTIBILIDAD DE CONEXIÓN A LA RED DE AGUA POTABLE**, para el **LOTEO LAS QUINTAS** - compuesto por **82 lotes** para la futura construcción de viviendas unifamiliares - en la parcela origen designada catastralmente Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Círc: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100, en la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman de la Provincia de Córdoba.

Saludamos a ud. cordialmente.



- ☎ 0358 4930660 / 661
- ✉ comunicacion@generalcabreragob.gov.ar
contactosenos@generalcabreragob.gov.ar
- 🌐 www.generalcabreragob.gov.ar

6.7 Factibilidad de conexión a la red cloacal municipal

General Cabrera, 25 de Noviembre de 2021

FACTIBILIDAD DE CONEXIÓN A LA RED CLOACAL

Visto la solicitud de la **MUTUAL DE LAS COMUNIDADES** – CUIT: 30-70794729-9, se comunica que se le otorga la **FACTIBILIDAD DE CONEXIÓN A LA RED CLOACAL MUNICIPAL** para el **LOTEO LAS QUINTAS** - compuesto por 82 **lotes** para la futura construcción de viviendas unifamiliares en la parcela origen designada catastralmente Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Círc: 01, Secc: 01, Mz: 255, P: 100, en la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman de la Provincia de Córdoba:

Saludamos a ud. cordialmente.



- ☎ 0358 4930660 / 561
- ✉ comunicacion@generalcabrera.gob.ar
- ✉ contactenos@generalcabrera.gob.ar
- 🌐 www.generalcabrera.gob.ar

6.8 Factibilidad de recolección de residuos domiciliarios, riego y conservación de calles

General Cabrera, 25 de Noviembre de 2021

**CERTIFICADO DE RECOLECCIÓN DE RESIDUOS DOMICILIARIOS, RIEGO y
CONSERVACIÓN DE CALLES**

Visto la solicitud por la cual la **MUTUAL DE LAS COMUNIDADES** - CUIT: 30-70794729-9, en carácter de Titular Registral del "LOTEO LAS QUINTAS" - donde se prevé una cantidad de 82 lotes para viviendas residenciales - requiere **FACTIBILIDAD PARA LA RECOLECCIÓN DE RESIDUOS DOMICILIARIOS, RIEGO Y CONSERVACIÓN DE CALLES**, para la parcela origen designada catastralmente Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Circ: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100; Matrícula 1.750.116 de la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman, de la Provincia de Córdoba.

La Municipalidad de General Cabrera:

CERTIFICA:

Que la zona indicada se hallará cubierta por el servicio, por cuanto no median inconvenientes para otorgar la presente **FACTIBILIDAD de RECOLECCIÓN DE RESIDUOS DOMICILIARIOS, RIEGO Y CONSERVACIÓN DE CALLES**.

Saludamos a ud. cordialmente.


ALEJANDRA PISANI
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA


6.9 Certificado de no afectación al patrimonio arqueológico, paleontológico y cultural

General Cabrera, 25 de Noviembre de 2021

REF. LOTEO "LAS QUINTAS"

Por medio de la Presente se informa que la parcela según nomenclatura catastral Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Cire: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100 de la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman, de la Provincia de Córdoba, formando parte del ejido urbano de dicha localidad **no posee afectación del Patrimonio Socio Cultural, Histórico, Arqueológico y/o Paleontológico.**

En el caso de que durante los trabajos se detectara algún hallazgo, los mismos serán reportados a las autoridades locales y provinciales según corresponda.

Se emite la presente a los fines de dar cumplimiento con los requerimientos de la secretaria de Ambiente de la Provincia de Córdoba – Ley 10.208 y sus decretos reglamentarios.

Atte.



6.10 Estudio Hidrológico-Hidráulico

ESTUDIO HIDROLÓGICO - HIDRÁULICO

LOTEO LAS QUINTAS

LOCALIDAD DE GENERAL CABRERA



MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
JULIO C. BOBBA
GERENTE

Federico Colombani
Ingeniero Civil
M.P. 5183

Agosto 2021

ESTUDIO HIDROLÓGICO HIDRÁULICO
LOTEO LAS QUINTAS
GENERAL CABRERA – PROVINCIA DE CÓRDOBA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente estudio hidrológico tiene por objeto determinar el impacto (relativo a los escurrimientos) que representa el desarrollo del loteo en la parcela 18-02-07-01-01-235-100, ubicada en la localidad de General Cabrera.

La localidad de General Cabrera se ubica en la zona centro-sur de la provincia de Córdoba a aproximadamente 220 Km, sobre la Ruta Nacional N° 158, la cual la une con las ciudades de Villa María y Río Cuarto. Además la ruta provincial E-90, la cual conecta con la Localidad de Alcira hacia el Oeste.

El lote en estudio se ubica al Sureste de la localidad, se trata de una subdivisión que comprende 4.71 Has aproximadamente de las cuales se destinan 2.64 Has a la ejecución de 82 lotes para la construcción de viviendas unifamiliares, 1.78 Has destinadas a calles públicas y 0.29 Has a espacio verde. El predio a lotear se constituye actualmente como un sector baldío.

Desde el punto de vista hidrológico, el desarrollo del loteo implica el aumento del grado de impermeabilización del sector a intervenir, cuyos escurrimientos tienen como punto de salida un terreno colindante al Este. Con motivo de manejar esta situación para no alterar zonas aguas abajo, se propone el manejo de las escorrentías mediante cordón cuneta, derivando los excesos hacia la Av. de Circunvalación Sur con la cual colinda en el lado Norte, previa regulación de flujos en laguna de retardo.

En el caso de este loteo se proponen una laguna de 977 m², con una profundidad de 0.60 m. El diseño responde a una lluvia de TR 10 años, y 60 minutos de duración, mientras que el vertedero para TR 25 años y el nivel de coronamiento para TR 100 años.

De acuerdo con los resultados para esta última recurrencia, se plantea como cota mínima de umbral para viviendas la de al menos 20 cm. sobre la cota de cordón cuneta, y como mínimo la cota 292,20 m. en la zona circundante a laguna de retardo.

Por otro lado, el loteo no recibe aportes de agua desde el exterior, por lo que no tiene inconvenientes de origen externos ni necesita obras para ello.



MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA
JULIO C. BIONTA
GERENTE

Esteban Colombano
Ingeniero Civil
M.P. 5158

6.13 Plan de forestación

6.14 Proyecto red de agua

2021

PROYECTO RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

CIUDAD DE GENERAL CABRERA – DEPARTO. JUAREZ CELMAN

LOTEO "LAS QUINTAS"

GRUPO
ALE

Ing. Alejandra Pisani & Arq. Teresa Buffa

MEMORIA DESCRIPTIVA Y TECNICA

OBRA:

RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

LOTEO "LAS QUINTAS"

GENERAL CABRERA (DPTO. JUAREZ CELMAN)



General Cabrera - Pcia. de Córdoba
Email: Alejandra_pisani@hotmail.com



MEMORIA DESCRIPTIVA

RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE LOTEO "LAS QUINTAS" GENERAL CABRERA

UBICACIÓN DEL LOTE:

El Loteo "Las Quintas" se ubica en la localidad de General Cabrera del departamento Juarez Celman dentro de la Provincia de Córdoba.

INFORMACION DEL LOTE:

El presente Loteo, que se localiza en la zona Sur Este de la Ciudad de General Cabrera, está conformado por un total de 82 lotes destinados a viviendas residenciales.

PROVISION DE AGUA POTABLE:

La provisión de agua potable al loteo, se realizará mediante una red de cañerías distribuidoras que se integrará al sistema de agua potable de la ciudad, servicio que es prestado por la Municipalidad de General Cabrera.

RED DISTRIBUIDORA:

Las cañerías a colocar en la Red Distribuidora serán de PVC PN6 con uniones elásticas, siendo los diámetros y longitudes de las mismas los que a continuación se detallan:

Longitud de cañería de 0 63 mm = 1547 m

Longitud de cañería de 0 110 mm = 397 m

Las piezas especiales (curvas, ramales, etc) serán inyectadas y del mismo material que el de la red distribuidora. Se dotará a la red de válvulas de cierre necesarias para una correcta operación de la misma, así como de hidrantes y cámaras de limpieza, de acuerdo a lo indicado en planos de proyecto.


ALEJANDRA PISANI
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA


MUTUAL DE LAS QUINTAS
JULIO C. BISTITA
GERENTE


ALEJANDRA PISANI
INGENIERA CIVIL
M.P. 8180

MEMORIA TECNICA E INGENIERIA DE CALCULO

OBRA:

RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE

LOTEO "LAS QUINTAS"

GENERAL CABRERA (DPTO. JUAREZ CELMAN)



MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
JULIO C. ROSETTA
GERENTE

ALEJANDRA PISANI
INGENIERA CIVIL
N.P. 5190

MEMORIA TECNICA E INGENIERIA DE CALCULO

RED DE DISTRIBUCION DE AGUA POTABLE LOTEO "LAS QUINTAS" GENERAL CABRERA

1. INTRODUCCIÓN

El presente proyecto contempla las obras de distribución de agua potable para el loteo "LAS QUINTAS".

En total, el mismo comprende una superficie aproximada de 47075.85m² a dividir en 82 lotes destinados a la construcción de viviendas unifamiliares.

A continuación, se desarrolla el dimensionado de los distintos elementos que componen la red de distribución de agua potable para todas las parcelas que conforman el proyecto, la cual fue calculada considerando el Caudal Instantáneo (Ci) para cuando el emprendimiento se encuentre desarrollado en su totalidad (ocupación 100%). Dicho caudal instantáneo se determina según lo establecido en el **Decreto 4560-C-1955, artículo 22, inciso "e"**

2. CAÑERÍA DE DISTRIBUCION Y SERVICIO DOMICILIARIO

El trazado de la red de distribución de cálculo proyectada cubre la totalidad de los frentistas del loteo.

Lo necesario para la ejecución de la red de distribución con sus respectivos diámetros se indica en los planos correspondientes.

La cañería a emplear será de P.V.C. clase 6 según diámetros indicados en planos, con uniones espiga enchufe flexible con aros de goma. Para las conexiones domiciliarias se utilizarán tomas en carga de P.V.C. con bulones y racor de bronce y cañería de polietileno clase 10 de 19 mm de diámetro, la llave maestra será una válvula esférica de 1/2" de diámetro con racor y tuerca, la caja será de plástico reforzado que permite no solo alojar la llave maestra sino también el medidor futuro.

Se determinaron los caudales de Diseño según los Criterios de las Normas ENHOSA, obteniéndose así los siguientes valores para los cálculos:

Estimación de Caudales – Criterios utilizados

Cantidad de lotes: 82 lotes.

Cantidad de unidades funcionales (UF): 82 unidades funcionales.

Habitantes por unidad funcional: 4 hab.

Población a servir: $P = \text{Cant. UF} \times \text{Hab} \times \text{UF} = 82\text{UF} \times 4 \text{ hab/UF} = 328 \text{ hab.}$

Dotación: $D = 200\text{Lts}/(\text{hab} \times \text{día})$

Caudal medio diario: $Q_{md} = P \times D = 328\text{hab} \times 200\text{Lts}/(\text{hab} \times \text{día})$

$$Q_{md} = 65600\text{Lts}/\text{día} = 2.73 \text{ m}^3/\text{hora}$$

Consumo: $C = Q \text{ m}^3/\text{h} \times \text{h}/3600\text{seg} = 2.73\text{m}^3/3600\text{seg} = 0.000758\text{m}^3/\text{seg} = 0.76\text{Lts}/\text{seg}$

Coefficientes de pico: pico diario = $\alpha_1 = 1,3$

$$\alpha_2 = 1,4$$

$$\text{pico horario} = \alpha = \alpha_1 \times \alpha_2 = 1,82$$

Demanda de cálculo: $D = C \times \alpha = 0,76\text{Lts}/\text{seg} \times 1,82 = 1,38\text{Lts}/\text{seg}$

Consumo por conexión: $C_x = D/\text{Cant. UF} = 1.38\text{Lts}/\text{seg} / 82\text{UF} = 0.0168\text{Lts}/(\text{seg} \times \text{UF})$

Con este valor de consumo por conexión se puede obtener el consumo por nudo de toda la red y modelar así el sistema.

Se adjunta a continuación la tabla de diámetros nominales y efectivos de la cañería a utilizar para la red de abastecimiento de agua:

Tabla de DN y Efectivos según catálogo OBLACK (Agua)				
DN [mm.]	Clase 6 Kg/cm ²		Clase 10 Kg/cm ²	
	e [mm.]	Di [mm.]	e [mm.]	Di [mm.]
63	1,90	59,2	3,00	57,00
75	2,20	70,6	3,60	67,80
90	2,70	84,6	4,30	81,40
110	3,20	103,6	5,30	99,40

	Manning	Hazen Williams
Rugosidad	0,009	140

3. FUENTES DE ABASTECIMIENTO

Este emprendimiento se servirá de agua potable por medio de la conexión a la red de distribución existente de la localidad; la cual se encuentra a cargo de la Municipalidad de General Cabrera. Esta última, en respuesta al pedido de factibilidad ha establecido: Dos puntos de conexión: uno en esquina Bv. Fangio y Circunvalación, sobre caño de PVC 110mm Clase 6, con una presión manométrica actual de 17 m.c.a.; y otro en esquina Gaucho Rivero y

Circunvalación, sobre caño de PVC 75mm Clase 6, con una presión manométrica actual de 15m.c.a.

En base a lo expuesto es que se desarrolla el dimensionamiento de la red interna del loteo en cuestión.

4. MODELACION INTEGRAL CON EPANET

EPANET es un programa desarrollado por la U.S. Environmental Protection Agency (EPA) que permite simular el comportamiento hidráulico y de la calidad del agua en redes de agua a presión. Una red puede estar compuesta por tuberías, nudos (uniones de tuberías), bombas, válvulas y depósitos de almacenamiento o embalses.

EPANET calcula la evolución de los caudales en las tuberías, las presiones en los nudos, los niveles en los depósitos, y la concentración de las especies químicas presentes en el agua, a lo largo del periodo de simulación discretizado en múltiples intervalos de tiempo. Además, puede también simular el tiempo de permanencia del agua en la red y su procedencia desde las diversas fuentes de suministro.

Entre las ventajas principales de EPANET se puede destacar que puede calcular las pérdidas de carga en las tuberías mediante las fórmulas de Hazen-Williams, de Darcy-Weisbach o de Chezy-Manning. Además, contempla las pérdidas menores en accesorios, admite bombas de velocidad fija o variable y permite considerar varios tipos de válvulas, tales como válvulas de corte, de retención, y reguladoras de presión o caudal.

En la siguiente ilustración se muestra la denominación de cada uno de los nudos y tuberías que componen la red:



General Cabrera - Pcia. de Córdoba
 Email: Alejandra_pisani@hotmail.com





Fig. 1 - Esquema de nudos y tuberías de la red



ALEJANDRA PISANI
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

MUTUAL DE ASESORES
 ALICIA PIOTTA
 GERENTE

ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 81.50



Fig. 2 - Demanda en nudos

SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
 JULIO C. RIBOTTA
 GERENTE

ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 8190



Fig. 3 - Diámetro de las cañerías



Alejandra Pisani
 ALEJANDRA PISANI
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

Julio C. Ribotta
 MUTUAL DE LAS EMBAJADORAS
 JULIO C. RIBOTTA
 GOBERNANTE

Alejandra Pisani
 ALEJANDRA PISANI
 INGENIERO CIVIL
 M.P. 81/90

Para los cálculos se adoptaron las presiones disponibles en los dos puntos de conexión con la red existente otorgadas por la prestadora del servicio, garantizándose la presión mínima en los nudos (10 m.c.a.) siendo estas aceptables para el tipo de cañería empleada y que las velocidades no superen los valores aconsejados (2,5 m/s) para evitar la erosión en las tuberías.

En los siguientes gráficos se muestran las imágenes de la modelación de la red cumpliendo los parámetros de diseño antes mencionados.



Fig. 4 - Presión en los nudos



General Cabrera - Pcia. de Córdoba
 Email: Alejandra_pisaní@hotmail.com

ALEJANDRA PISANI
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
 JULIO C. RIBOTTA
 GERENTE

ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 8190



Fig. 5 - Velocidad en las cañerías

MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
 JULIO C. BUSTOZA
 GERENTE

ING. ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 I.P. 81157

Además, se anexa las planillas de resultados tanto para cada nudo del sistema como para cada una de las tuberías que la componen.

ID Nudo	Cota m	Demanda Base LPS	Presión m
Conexión N2	291.60	0	16.00
Conexión N3	291.80	.03	15.71
Conexión N4	292.09	0.05	15.35
Conexión N5	292.12	0.18	15.31
Conexión N6	292.15	.13	15.36
Conexión N7	292	0.03	15.56
Conexión N8	292.21	0	15.20
Conexión N9	292.21	0	15.20
Conexión N10	292.57	.12	14.84
Conexión N11	292.57	0.13	14.84
Conexión N12	292.57	0.08	14.85
Conexión N13	292.57	0.08	14.84
Conexión N14	292.38	0.03	15.03
Conexión N15	292.41	0.03	15.00
Conexión N16	292.59	0.03	14.82
Conexión N17	292.75	0.08	14.65
Conexión N18	292.93	0.07	14.48
Conexión N19	292.93	0.18	14.48

ID Línea	Longitud m	Diámetro mm	Caudal LPS	Velocidad m/s
Tubería T2	46.31	59.2	0.51	0.19
Tubería T3	72.92	59.2	0.48	0.18
Tubería T4	72.6	103.6	2.80	0.33
Tubería T5	52.04	103.6	2.71	0.32
Tubería T6	11.96	103.6	2.38	0.28
Tubería T8	115.63	59.2	0.27	0.10
Tubería T21	153.06	59.2	0.41	0.15
Tubería T18	12	59.2	0.24	0.09
Tubería T20	73.42	59.2	0.10	0.04
Tubería T15	60	59.2	0.06	0.03
Tubería T14	70	59.2	0.05	0.02
Tubería T16	60.8	59.2	-0.11	0.04
Tubería T17	73.09	59.2	0.04	0.02
Tubería T12	12	59.2	-0.04	0.01
Tubería T13	52.04	59.2	-0.08	0.03
Tubería T9	18.62	59.2	0.15	0.06
Tubería T23	130	59.2	0.00	0.00
Tubería T24	130	59.2	0.00	0.00
Tubería T11	271.9	59.2	0.14	0.05
Tubería T10	137.60	59.2	-0.02	0.01
Tubería T22	45.8	59.2	0.06	0.02
Tubería T7	40.5	103.6	-2.06	0.24
Tubería T1	220	103.6	-3.31	0.39
Tubería T19	12	59.2	0.07	0.02

General Cabrera - Pcia. de Córdoba
Email: Alejandra_pisani@hotmail.com



ALEJANDRA PISANI
SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
JULIO C. RIVOTTA
GERENTE

ALEJANDRA PISANI
INGENIERA CIVIL
M.P. 8130

6.15 Proyecto red de cloacas

-2021-

PROYECTO DE RED COLECTORA DE EFLUENTES CLOACALES

CIUDAD DE GENERAL CABRERA – DEPARTO. JUAREZ CELMAN

LOTEO "LAS QUINTAS"



SECRETARÍA DE OBRAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA
MUNICIPALIDAD DE LAS CANTONADAS
JULIO C. BOTTA
GERENTE

ALEJANDRA PISANI
INGENIERA CIVIL
M.P. 8180

GRUPO

ATE

Alejandra Pisani & Arq. Teresa Buffa

MEMORIA DESCRIPTIVA Y TECNICA

OBRA:

RED COLECTORA DE EFLUENTES CLOACALES

LOTEO "LAS QUINTAS"

GENERAL CABRERA (DPTO. JUAREZ CELMAN)



General Cabrera - Pcia. de Córdoba
Email: Alejandra_pisani@hotmail.com

ALEJANDRA PISANI
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
JULIO BOGOTTA
GERENTE

ALEJANDRA PISANI
INGENIERA CIVIL
M.P. 8180

MEMORIA DESCRIPTIVA Y TECNICA

RED COLECTORA DE EFLUENTES CLOACALES LOTEO "LAS QUINTAS" GENERAL CABRERA

UBICACIÓN DEL LOTEO:

El Loteo "Las Quintas" se ubica en la localidad de General Cabrera del departamento Juarez Celman dentro de la Provincia de Córdoba. Se localiza en la zona Sur Este de la Ciudad de General Cabrera y está conformado por un total de 82 lotes destinados a viviendas residenciales.

MEMORIA DESCRIPTIVA

El siguiente legajo técnico, corresponde al desarrollo del Proyecto de Ampliación de la Red Colectora de Efluentes Cloacales, del Fraccionamiento denominado "Las Quintas" a ejecutarse en la ciudad de General Cabrera, Provincia de Córdoba.

Los líquidos recogidos serán conducidos hasta la red troncal existente ubicada sobre Bv. Circunvalación y de allí hacia la planta depuradora de líquidos cloacales ubicada a 2.5 Kilómetros, donde se lo acondicionará para, finalmente, ser vertido en un canal a cielo abierto.

Las cañerías colectoras a instalar serán de PVC, con juntas elásticas, aptas para líquido cloacal, de 160 mm de diámetro. Se dejará instalada una conexión domiciliaria externa para cada una de las parcelas destinadas a vivienda individual que integran el loteo. La cañería de las conexiones será también de PVC, con juntas elásticas, aptas para líquido cloacal 110 mm de diámetro.

Se construirán también bocas de registro que permitan el acceso a la cañería para su inspección y/o desobstrucción en caso de ser necesario. Estas cámaras serán de hormigón, de sección circular, de 1,20 m de diámetro interno, sus muros serán de 0,20 m de espesor, la losa de base también será de 0,20 m de espesor. El cierre superior se hará de hormigón armado, será una losa circular con una boca de acceso de hombre de 0,60 m de diámetro. Esa boca de acceso de hombre se tapará con un marco y tapa de hierro dúctil.


General Cabrera - Pcia. de Córdoba
Email: Alejandra_pisani@hotmail.com


ALEJANDRA PISANI
SECRETARIA DE OBRAS PUBLICAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA


MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
JULIO ROBOTTA
GERENTE


INGENIERA BIBIO
M.P. BIBIO

MEMORIA TECNICA E INGENIERIA DE CALCULO

OBRA:

RED COLECTORA DE EFLUENTES CLOACALES

LOTEO "LAS QUINTAS"

GENERAL CABRERA (DPTO. JUAREZ CELMAN)



[Handwritten Signature]
ALEJANDRA PISANI
SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

General Cabrera - Pcia. de Córdoba
Email: Alejandra_pisani@hotmail.com

[Handwritten Signature]
MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
JULIO C. BUSTOZA
GERENTE

[Handwritten Signature]
ALEJANDRA PISANI
INGENIERA CIVIL
M.P. 5180

MEMORIA TECNICA E INGENIERIA DE CALCULO

RED COLECTORA DE EFLUENTES CLOACALES LOTEO "LAS QUINTAS" GENERAL CABRERA

DISEÑO DE CAÑERÍA CLOACAL Y DESTINO FINAL

A partir de la disposición de los lotes, planimetría y altimetría, se trazaron flechas en cada tramo desde el punto más alto hacia el más bajo para poder visualizar las líneas de escurrimiento natural del terreno, posteriormente se plantearon tentativas del trazado.

En todo el trazado, se garantiza tapadas de 1.00m en calzada.

El sistema proyectado se vinculó al existente en dos puntos sobre Av. Circunvalación. De dicha intersección, el líquido cloacal es transportado a gravedad con cañerías de PVC 315mm por Av. Circunvalación, hasta la intersección con camino rural donde toma rumbo sur Este hasta llegar a la Planta de Tratamiento de efluentes cloacales de la localidad.

PARAMETROS Y CALCULO DE COLECTORA CLOACAL

Para el cálculo hidráulico se dimensionó teniendo en cuenta las velocidades mínimas de autolimpieza y las velocidades máximas permitidas. Lo necesario para la ejecución de la red colectora con sus respectivos diámetros se indica en los planos correspondientes.

Entre los parámetros utilizados para el cálculo, se pueden mencionar:

- Topografía del terreno y puntos de conexión con cañería existente.
- Cantidad de lotes a evacuar y habitantes.
- Caudal medio de consumo.
- Coeficiente pico y de crecimiento.

Se determinaron los caudales de Diseño según los Criterios de las Normas ENHOSA, obteniéndose así los siguientes valores para los cálculos:

- **Población a Servir**

Cantidad de lotes: 82 lotes.

Cantidad de unidades funcionales (UF): 82 unidades funcionales.

Habitantes por unidad funcional: 4 hab.

Población a servir: $P = \text{Cant. UF} \times \text{Hab} \times \text{UF} = 82\text{UF} \times 4 \text{ hab/UF} = 328 \text{ hab}$

• **Dotación media por habitante**

Se establece la dotación estimada para esta tipología de barrio residencial, en base al consumo de agua de los habitantes y según Decreto 4560-C-55:

Dotación: $D = 200\text{lt}/(\text{hab} \times \text{dia})$.

• **Caudal Medio de Consumo**

Caudal medio diario: $Q_{md} = P \times D = 328\text{hab} \times 200\text{lt}/(\text{hab} \times \text{dia})$

$$Q_{md} = 65600\text{lt}/\text{dia} = 2.73 \text{ m}^3/\text{hora}$$

Consumo: $C = Q \text{ m}^3/\text{h} \times \text{h}/3600\text{seg} = 2.73\text{m}^3/3600\text{seg} = 0.000758\text{m}^3/\text{seg} = 0.76\text{lt}/\text{seg}$

• **Coefficientes Pico de Consumo y Crecimiento**

Se determina el coeficiente pico para tener en cuenta del Caudal medio anual, el caudal máximo horario del día de máximo consumo.

Coefficientes de pico: $\alpha = 1,5$

Demanda de cálculo: $D = C \times \alpha = 0,76\text{lt}/\text{seg} \times 1,5 = 1.14\text{lt}/\text{seg}$

• **Coefficiente de Retorno y Caudal de Aporte**

Se considera que del caudal de aporte de la red de agua y del consumo, el 80% va a ser evacuado por la red colectora, el resto representa caudales por pérdidas localizadas, consumo por bebida, lavado de vehículos, veredas, riego, cocción, evaporación, etc. Además, se considera que este caudal es a una proyección de 20 años, en función de la vida útil de las cañerías. Se tiene en cuenta la situación de lotes con un 100% habitables y urbanizados.

$$D_{20} = D \times 0.80 = 1.14 \text{ lts}/\text{seg} \times 0,80 = 0,912 \text{ lts}/\text{seg}.$$

Finalmente y sirviendo como uno de los parámetros principales para el cálculo y verificación de la red colectora, se calcula la Demanda o Consumo por Conexión o Lote.

$$\text{Consumo por conexión: } C_x = D / \text{cant. UF} = 0.912\text{lt}/\text{seg} / 82\text{UF} = 0.011\text{lt}/\text{seg} \times \text{UF}$$

MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA
 DIVISION DE OBRAS PUBLICAS
 General Cabrera - Párra. de Córdoba
 Email: Alejandra.Pisani@hotmail.com

ALEJANDRA PISANI
 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
 JULIO C. RIBOTTA
 GERENTE

ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 5180

• **Dimensionamiento de Red Colectora**

Con el valor de consumo por conexión se sectorizan las manzanas y se distribuyen los consumos para obtener el consumo por nudo de toda la red y modelar así el sistema.

A continuación, se presentan los Datos a tener en cuenta para el Cálculo Hidráulico de la Red, para el cálculo se empleará la fórmula de Manning.

Datos y Consideraciones:

- Rugosidad (n) = 0.010 (PVC, PEAD, PRFV y A²C²)
- Diámetro mínimo de Cañería = 160mm
- Tapada Mínima en Vereda = 0.80m
- Tapada mínima en Calzada = 1.00m
- Velocidad de Autolimpieza = 0.60m/s
- Velocidad Máxima = 2.5m/s
- Pendiente mínima = 3.00‰
- Caudal por Lote (Cx) = 0.011lts/s
- Desnivel Mínimo Entrada-Salida B.R. = 0.01m

Velocidad de Autolimpieza	Velocidad Máxima
---------------------------	------------------

$$v = \frac{Rh^{\frac{2}{3}} \times i^{\frac{1}{2}}}{n}$$

$$U_{Máx} = 6 \times (g \times Rh)^{\frac{1}{2}}$$

- | | |
|----------------|--|
| Ø ≤ 300 | <ul style="list-style-type: none"> - Se calcula a Sección llena: h/d=1,00. - No se calcula Velocidad de Autolimpieza. - Se verifican Velocidades Máximas. |
|----------------|--|

Para el cálculo y modelación de la red colectora se utilizaron planillas de cálculo tipo Excel, las cuales tuvieron en cuenta los datos enunciados anteriormente, además de pendientes óptimas, tapadas resultantes, velocidades a sección llena, verificaciones de velocidades máximas y de autolimpieza, para finalmente determinar diámetros comerciales resultantes.



ALEJANDRA PIZANI
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚB.
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

MUTUAL DE LAS COMUNIDADES
 JULIO A. RIBOTTA
 PRESIDENTE

ALEJANDRA PIZANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 5180

TRAMO		CAUDAL TRAMO (lts/seg)	CAUDAL ACUMULADO (l/seg)	COTA TERRENO		LONGITUD (m)
BRNº	BRNº			INGRESO	SALIDA	
1	2	0.121	0.121	292.93	292.73	69.50
2	3	0.099	0.220	292.73	292.55	81.00
3	4	0.165	0.385	292.55	292.10	126.40
5	6	0.044	0.044	292.59	292.75	70.00
6	7	0.055	0.099	292.75	292.57	65.00
8	7	0.088	0.088	292.39	292.57	70.00
7	9	0.033	0.187	292.57	292.38	84.00
10	9	0.088	0.088	292.21	292.38	70.00
3	9	0.088	0.088	292.55	292.38	59.50
9	11	0.044	0.363	292.38	292.15	75.00
12	11	0.044	0.044	292.00	292.15	70.00
11	13	0.033	0.407	292.15	291.80	49.00

PENDIENTE TERRENO	PENDIENTE CAÑERIA	Δh	COTA CAÑERIA		TAPADA	
			INGRESO	SALIDA	INGRESO	SALIDA
-0.0029	0.003	0.209	291.93	291.72	1.00	1.01
-0.0022	0.003	0.243	291.71	291.47	1.02	1.08
-0.0036	0.003	0.379	291.46	291.08	1.09	1.02
0.0023	0.003	0.210	291.59	291.38	1.00	1.37
-0.0028	0.003	0.195	291.37	291.18	1.38	1.39
0.0026	0.003	0.210	291.39	291.18	1.00	1.39
-0.0023	0.003	0.252	291.17	290.92	1.40	1.46
0.0024	0.003	0.210	291.21	291.00	1.00	1.38
-0.0029	0.003	0.179	291.55	291.37	1.00	1.01
-0.0031	0.003	0.225	290.91	290.68	1.47	1.47
0.0021	0.003	0.210	291.00	290.79	1.00	1.36
-0.0071	0.003	0.147	290.67	290.53	1.48	1.27

Teniendo en cuenta que el mayor caudal que circulará por las cañerías, en este caso, será $Q = 0.407$ l/s, y aplicando la fórmula de Manning con un coeficiente de rugosidad $n = 0.010$ ya que el material de las cañerías es PVC, se tiene que un diámetro de 0,160 m, como el que se ha proyectado para esta red, con una pendiente mínima de 0,003 m/m, será más que suficiente, ya que para ese diámetro y pendiente dichos conductos tienen capacidad para llevar hasta 9.10 l/s que es superior a Q .

General Cabrera - Depto. de Córdoba
 Email: Alejandra_pisoni@hotmail.com



ALEJANDRA PISANI
 SECRETARIA DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

MUTUAL DE LAS COMARCAS
 JULIO C. PIQUERES
 GERENTE

ALEJANDRA PISANI
 INGENIERA CIVIL
 M.P. 5180

6.16 Proyecto Red Eléctrica


Obra: **SUMINISTRO DE ENERGIA ELECTRICA
EN MEDIA Y BAJA TENSION EN LOTE
LAS QUINTAS. -**

Comitente: **COOPERATIVA DE PROVISION DE
ELECTRICIDAD Y SERVICIOS PUBLICOS
GENERAL CABRERA LTDA.-**

Lugar de la Obra: **ZONA URBANA GENERAL CABRERA,
CORDOBA.-**

Profesional: **Ing. VICTOR O. BARBERO.-**

ORIGINAL


VICTOR O. BARBERO
Ing. Mecánico/Electroista
M.P. 16.004.677
Perú Jod. 16-10-2


LEONARDO RIMUNDA
APODERADO
COOP. DE PROT. DE ELECTRICIDAD
SERV. PUB. LTDA. GHAL. CABRERA

CONTENIDO:

- *MEMORIA DESCRIPTIVA.*
- *PLANO UBICACIÓN: Plano N° 01.*

ITEM 1: SUMINISTRO DE ENERGÍA EN M.T.

- *UBICACIÓN MT: Imagen Google Earth.*
- *PLANO DE DETALLE MT: Plano N° 01-01.*
- *CALCULO ELECTRICO Y MECANICO DEL CONDUCTOR.*
- *CALCULO MECANICO DE LOS SOPORTES:*
 - *Desvío Existente/Arranque: Plano N° 01-02*
 - *Desvío <30°: Plano N° 01-03.*
 - *Alineación: Plano N° 01-04.*
 - *Subestación: Plano N° 01-05.*
- *CALCULO MALLA DE PUESTA A TIERRA: Plano N° 01-06.*

ITEM 2: SUMINISTRO DE ENERGÍA EN B.T.


- *PLANO GENERAL DE BT: Plano N° 02-01.*
- *CALCULO ELECTRICO Y MECANICO DEL CONDUCTOR.*
- *CALCULO MECANICO DE LOS SOPORTES:*
 - *Desvío Alineación: Plano N° 02-02*
 - *Terminal con Tiro Flojo: Plano N° 02-03.*
 - *Desvío en Ochava: Plano N° 02-04.*
 - *Apoyo de Antena: Plano N° 02-05.*
 - *Apoyo Terminal: Plano N° 02-06.*
- *CAIDA DE TENSION: Plano N° 02-07 y N° 02-08.*

- *PLANILLA DE DATOS GARANTIZADOS*
- *COMPUTO DE MATERIALES Y PRESUPUESTO*

VICTOR O. BARBERO
Ing. Mecánico Electricista
N.º 16.094.877
Punto Judicial M-1043

LEONARDO RIMUNDA
APODERADO
COM. DE PROV. DE ELECTRICIDAD
SERV. PUB. LTDA. ORAL - CARRERA

MEMORIA DESCRIPTIVA.-



VICTOR O. BARBERO
Ingr. Mecánico/Electricista
M.P. 16.099.577
Folito Judicial M-1043



LEONARDO RIMUNDA
APODERADO
COOP. DE PROV. DE ELECTRICIDAD
SERV. PUB. LIDA. SINAL. CARRERA

MEMORIA DESCRIPTIVA

El presente trabajo tiene por objeto establecer las bases técnicas para proveer de energía eléctrica y alumbrado público al Loteo Las Quintas, que se encuentra en la zona urbana, al Sur de la Ciudad de General Cabrera, Provincia de Córdoba, en Jurisdicción Eléctrica de la Cooperativa de Provisión de Electricidad y Servicios Públicos General Cabrera Limitada (COPESP).

El proyecto contempla la ejecución de:

1º)- El tendido de una línea aérea en Media Tensión, 13,2 kV, con conductor desnudo de Al. Al., de 50 mm² de sección, cuyo punto de conexión será el apoyo de desvío existente en el Loteo denominado Las Lomitas II, donde la línea de Media Tensión perteneciente a la COPESP arranca hacia la zona rural. En este apoyo se conectara a una de las dos crucetas de retención existentes la nueva terna de conductores como se indica en la planimetría adjunta. Como esta nueva terna alivia los esfuerzos a los que se encuentra sometido actualmente el apoyo no se necesita realizar la verificación del mismo.

Desde este inicio la línea proyectada cruza el canal de desagüe Sur hasta el apoyo de desvío menor a 30 grados proyectado. Desde acá se dirige en forma recta hacia el Este por la calle Crucero Gral. Belgrano y finaliza con el armado de la Subestación Biposte al cruzar la calle Gaucho Ribero, en la primer esquina del loteo en desarrollo.

La línea proyectada constara de unos 430 metros de longitud. Todos los apoyos y ménsulas serán de Hormigón Armado, las dimensiones se indican en la planimetría adjunta. La Subestación a construir será tipo Biposte y a los dos apoyos se le realizarán bases de Hº Simple de las dimensiones que se detalla en el plano Nº 01-05.

El transformador a instalar será de 200 kVA y se protegerá con Descargadores de Oxido Metálico de 12 kV y 10 kA y seccionadores tipo XS-100 para media tensión, mientras que en baja tensión se utilizarán seccionadores APR 630 A. con fusibles NH.

En el lugar de emplazamiento de la SET se realizara una malla de puesta a tierra donde se conectará el neutro y la cuba del transformador y todos los elementos metálicos no sometidos a tensión. Esta malla se realizará con cable de Cobre desnudo de 50 mm² de sección y jabalinas de Acero Cobreada de ¾"x3 m. El transformador a instalar será de Distribución y con el respectivo certificado de Libre de PCV, como indica la normativa correspondiente.

2º)- El tendido de una línea en Baja Tensión (220/380 V.), con conductor trifásico de Al. Al. Preensamblado aislado en XLPE, con todos los apoyos de Hº Aº, para dotar de energía eléctrica a cada uno de los lotes.

VICTOR O. BARBERO
Ing. Mecánico Electricista
M.P. 16089/77
Perito Judicial M-1043

LEONARDO RIMLINDA
APODERADO
COD. DE PROC. DE C.A. 10
SERV. PUB. L.T.S.A. S.S.A.L. C.A.

Los apoyos de alineación se empotrarán directamente en tierra mientras que a los especiales (Terminal, Ochava, Etc.) se le realizarán bases de Hº simple de las dimensiones que se detallan en la planimetría adjunta.

El conductor es de Aluminio de 3x50 mm² con el neutro de Aleación de Aluminio también de 50 mm², aislado con XLPE y se tenderá por los sectores descritos en la planimetría adjunta, siendo la longitud total de la línea de un total de 1170 m.

Para los cálculos eléctricos, se supuso una carga de 1,5 KW por lote, con factor de simultaneidad 1.

Para el cálculo de la caída de tensión se considera a cada circuito, con su correspondiente poste de antena, por separado. De esta forma, ninguno de los circuitos supera el 3% de caída, por lo que en la condición de servicio normal se cumple sobradamente por lo establecido por la normativa vigente.

Cada uno de los sectores será protegido por sendos seccionadores fusibles APR-630, con fusibles NH de 160 A c/u.

A su vez el transformador tendrá una protección general con un juego de APR-630 con NH de los valores surgidos de los cálculos de coordinación de protecciones.

El neutro se conectará a tierra al menos una vez cada 200 metros, y todas las conexiones, puentes, Etc. se realizarán como lo establece la ET 1005.

Se adjuntan los tipos constructivos, cálculos eléctricos y verificaciones de esfuerzos mecánicos correspondientes.

3º)- La instalación de un sistema completo de alumbrado público con columnas altas y bajas con luminarias Led, el tendido de los conductores de alimentación subterráneos y la realización de un pilar de mampostería donde se alojara el tablero de protección y comando y el medidor de la distribuidora. Como el alumbrado público es de incumbencia de la Municipalidad de General Cabrera, una vez aprobado el expediente se adjuntara al presente.

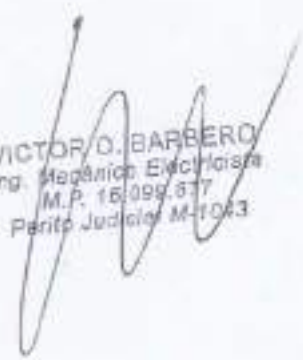
Para la ejecución del Proyecto se cumplimentan las siguientes Normas y Reglamentaciones Vigentes:

- ET 1002 (Líneas y SET aéreas de MT).
- ET 1005 (Líneas Preensambladas de BT).
- Normativa de la Municipalidad de General Cabrera para Alumbrado Público.
- Registración del Expediente en el Colegio de Ingenieros especialistas de la Provincia de Córdoba.

VICTOR O. BARBERO
Ing. Mecánico Electricista
M.P. 16.095.577
Código Judicial M-1043

LEONARDO VIMINDA
INGENIERO EN ELECTRICIDAD
M.P. 16.095.577
Código Judicial M-1043

PLANO DE UBICACION



VICTOR O. BARBERO
Ing. Mecánico Electricista
M.P. 151099.877
Perito Judicial M-1023



LEONARDO RIMUNDA
APODERADO
COOP. DE PROF. DE ELECTRICIDAD
BEN. P.D. LTDA. REAL CAMERA

General Cabrera



[Signature]
VICTOR O. BARBERO
Ing. Mecánico Electricista
M.P. 15.099.677
Perito Judicial M-1043

[Signature]
LEONARDO RIMUNDA
ING. ELECTRICISTA
CORP. DE FORT. DE ELECTRICIDAD
SERVI. PUBL. UTIL. GRAL. CABRERA

REFERENCIAS

 Ubicación Loteo Las Quintas.

Coop. de P. de Electricidad y S.P. General Cabrera Ltda.		
Dibujó: M. B.	UBICACION LOTEO LAS QUINTAS	Proy.: Ing. V. Barbero
Revisó: V. B.		Plano N°: 01
Aprobó: V. B.		Fecha: Setiembre 2021
Escala: s/e		

6.19 Cálculo de Nivel de Complejidad Ambiental



Córdoba, 01 de Julio de 2021

SECRETARÍA DE AMBIENTE / SECRET. GRAL. DE LA GOBERNACIÓN

Presente

Ref: MUTUAL DE LAS COMUNIDADES LOTEO "LAS QUINTAS"

CUIT: 30-70794729-9

Domicilio del Riesgo: Av. Circunvalación Sur y Gaucho Rivero – Gral. Cabrera - CÓRDOBA

Técnico : Lic. Gest. Amb. Natalia Vallejos MP 033 Coleg. Biol. - RETEP N° 386

De nuestra consideración

Por medio de la presente nos dirigimos a Ud. , para notificarle, que de acuerdo a la normativa de Cálculo establecida, y cumplimentando lo establecido en el Decreto 288/15 , los valores presentados, se encuentran correctamente determinados.

NCA: 6

***Por lo cual, NO REQUIERE la contratación de Seguro Ambiental Obligatorio, para cumplimentar lo establecido por la Ley Gral. de Ambiente N° 25675 en su art. 22.**

***Todo lo referente al cálculo NCA, debe ser presentado en la Secretaría de Ambiente, con firma del profesional interviniente , incluyendo número de matrícula y los datos de la empresa auditada.**

Sin otro particular, hacemos propicia la oportunidad para saludarlos cordialmente.-



SERGIO ROSALES
RESPONSABLE SEGURO AMBIENTAL
CHACABUCO 147 - 1° PISO - CENTRO (5000)
CÓRDOBA, ARGENTINA
TEL: 0351-4680845 / (0351) 4680845
CEL: 151-152 436498
asecor@asecor.com.ar
www.asecor.com.ar

General Cabrera, 24 de Junio del 2021.-

**REF. SOLICITUD VISADO NCA
MUTUAL DE LAS COMUNIDADES**

**ASESORES DE CÓRDOBA S.A (ASECOR)
RESPONSABLE SEGURO AMBIENTAL
ATTO. SERGIO ROJAS
S _____ / _____ D**

Por medio de la presente solicito el visado del **Nivel de Complejidad Ambiental (NCA)**, para el **"Loteo Las Quintas"** ubicado en la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman de la Provincia de Córdoba.

Empresa solicitante/ Titular Registral: MUTUAL DE LAS COMUNIDADES - CUIT:
30-70794729-9

CIU : 831018

Operaciones con inmuebles, excepto el alquiler o el arrendamiento de inmuebles propios (incluye el alquiler o el arrendamiento de inmuebles de terceros, explotación, loteo, urbanización y subdivisión, compra, venta, administración, valuación de inmuebles, etc.) otros.

|Se informa que se solicita la presente documentación para ser presentada ante la Secretaría de Ambiente de Córdoba, en cumplimiento de la Ley 10.208 y sus Dctos. Reglamentarios.

Un cordial saludo.



Natalia Vallejos
Lic. Gestión Ambiental
MAT RETEP 386 Secretaria de Ambiente Cba.
T. + 54 358 482 3679
ambiente@imasec.com.ar
IMASEC


CÁLCULO DEL NCA

DESCRIPCIÓN DEL CÁLCULO DE NIVEL DE COMPLEJIDAD AMBIENTAL

IMASEC

INGENIERIA - GESTIÓN AMBIENTAL
HIGIENE Y SEGURIDAD LABORAL

WWW.IMASEC.COM.AR

TITULAR REGISTRAL	MUTUAL DE LAS COMUNIDADES	 Mutual de las Comunidades
ACTIVIDAD	LOTEO LAS QUINTAS	
DOMICILIO	GENERAL CABRERA, CÓRDOBA	
FECHA	JUNIO 2021	
CAPITULO	NCA - CIU : 831018	
IDENTIF.	E-TRÁMITE / LICENCIA AMBIENTAL	

INFORME: DESCRIPCIÓN NCA**SECRETARÍA DE AMBIENTE DE
LA PROVINCIA DE CÓRDOBA.**

Realizó	Lic. Natalia Vallejos	Aprobó	Mutual de las Comunidades
Rev. 00	CAPÍTULO: DESCRIPCIÓN NCA		Junio 2021
			Página 2

CONSULTOR AMBIENTAL

Secretaría de AMBIENTE Ministerio de COORDINACIÓN		
REGISTRO TEMÁTICO DE CONSULTORES AMBIENTALES		
Consultor/a: Vallejos, Natalia Raquel		
Nº de Resolución: 93/2010		
Nº de Carnet: 386		
Otorgado: 23/02/2010		
Vence: 01/12/2030		
REGISTRO TEMÁTICO DE CONSULTORES AMBIENTALES		
La presente credencial sólo acredita la inscripción del " Profesional " en el Registro Temático de Consultores Ambientales de la Secretaría de Ambiente , según Decreto Provincial Nº 375/01, quedando bajo la exclusiva responsabilidad del técnico los trabajos por él realizados.		
Secretaría de AMBIENTE Ministerio de COORDINACIÓN		

Realizó	Lic. Natalia Vallejos	Aprobó	Mutual de las Comunidades
Rev. 00	CAPÍTULO: DESCRIPCIÓN NCA		Junio 2021
			Página 3

General Cabrera, 24 de Junio del 2021.-

MINISTERIO DE COORDINACIÓN**SECRETARIA DE AMBIENTE****ATTO. DR. JUAN CARLOS SCOTTO**

S _____ / _____ D

Por medio de la presente tengo el agrado de presentar ante ud. Información referente a la “**Descripción del Cálculo de Nivel de Complejidad Ambiental (NCA) para el Loteo Las Quintas**”, ubicado en la ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman de la Provincia de Córdoba.

CIU : 831018

Operaciones con inmuebles, excepto el alquiler o el arrendamiento de inmuebles propios (incluye el alquiler o el arrendamiento de inmuebles de terceros, explotación, loteo, urbanización y subdivisión, compra, venta, administración, valuación de inmuebles, etc.) otros.



Natalia Vallejos
Lic. Gestión Ambiental
MAT.RETEP. 386 Secretaria de Ambiente Cba.
MAT. 033 – Colegio Biólogos Cba
T. + 54 358 482 3679
ambiente@imasec.com.ar
IMASEC

Realizó	Lic. Natalia Vallejos	Aprobó	Mutual de las Comunidades
Rev. 00	CAPÍTULO: DESCRIPCIÓN NCA		Junio 2021
			Página 4

TABLA DE CONTENIDOS

I. MARCO TEÓRICO.....	6
II. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD.....	7
III. UBICACIÓN.....	7
IV. CÁLCULO DE NCA.....	10
V. CONCLUSIONES.....	13

Realizó	Lic. Natalia Vallejos	Aprobó	Mutual de las Comunidades
Rev. 00	CAPÍTULO: DESCRIPCIÓN NCA		Junio 2021
			Página 5

I. MARCO TEÓRICO

Nacional

La Ley General del Ambiente N° 25.675/02 (y normas complementarias), prevé la necesidad de contratar un Seguro Ambiental, tomando como referencia el **Cálculo del Nivel de Complejidad Ambiental (NCA)**, de conformidad con la Metodología prevista en la Resolución SayDS N° 1639/07 y normas complementarias.

De acuerdo con los valores del NCA, que arrojen las combinaciones de variables establecidas, las industrias y actividades de servicio, se clasificarán con respecto a su riesgo ambiental, en:

- Primera Categoría (hasta 14,0 puntos inclusive)
- Segunda Categoría (14, 5 a 25 puntos inclusive)
- Tercera Categoría (mayor de 25 puntos)

Una vez calculado el NCA, si su valor es igual o mayor a **14,5 puntos** (Resolución SayDS N° 481/11 y normas complementarias), corresponde la contratación de un Seguro por Daño Ambiental de Incidencia Colectiva.

Provincial

Política Ambiental Provincial. Reglamentación del Seguro Ambiental. Se aprueba la reglamentación del art. 8 inciso k) de la Ley 10.208. Se deroga el decreto 1130/2012.

Que mediante el Decreto 288/15, Anexo I, de la Ley 10.208, *árt. 1° establece “Toda persona física o jurídica, privada o pública, que solicite la Licencia Ambiental de conformidad con lo establecido en la Resolución de la secretaria de Ambiente y Desarrollo Sustentable de la Nación N°177/2007 y modificatorias, debidamente suscripto por un profesional competente”.*

“Cuando el Nivel de Complejidad Ambiental (NCA) de su establecimiento resulte igual o mayor al mínimo establecido por la Secretaría de Energía de la Nación, el titular deberá acreditar la contratación y vigencia de un Seguro por Daño de Incidencia

Realizó	Lic. Natalia Vallejos	Aprobó	Mutual de las Comunidades
Rev. 00	CAPÍTULO: DESCRIPCIÓN NCA		Junio 2021
			Página 6

Colectiva, de conformidad con lo establecido en el artículo 22 de la Ley Nacional N° 25.675 y sus resoluciones reglamentarias, y el art. 57 de la Ley 10.208”.

II. DESCRIPCIÓN DE LA ACTIVIDAD

A continuación se expone un breve resumen de los datos principales de la superficie a lotear:

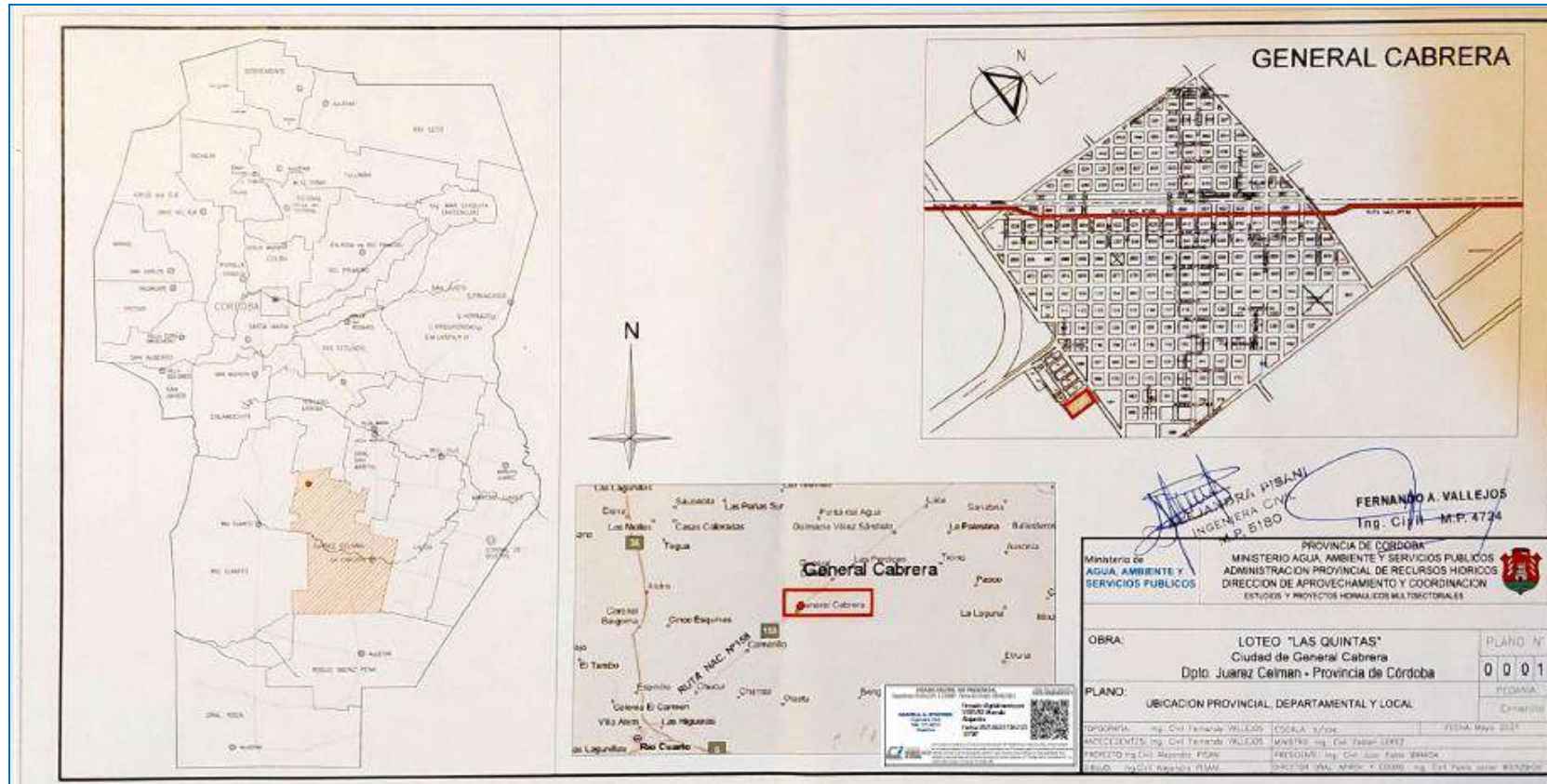
DATOS GENERALES	
Nombre del loteo	“Las Quintas”
Ubicación	Zona Sur-Este de la Ciudad de General Cabrera, Depto. Juárez Celman de la Provincia de Córdoba.
Nomenclatura Catastral origen	Dep: 18, Ped: 02, Pblo: 07, Circ: 01, Secc: 01, Mz: 235, P: 100
Dominio	Matrícula 1.750.116
Titulares	Mutual de las Comunidades
Numero de lotes residenciales	82
Superficies lotes residenciales	24.426.93 m ²
Superficie espacios verdes:	3082.67 m ²
Superficie calles y avenidas	17574.79 m ²
Total Superficie a lotear	47084.39 m²

III. UBICACIÓN

Ver a continuación:

- Imagen-planos general de ubicación Loteo Las Quintas
- Plano de loteo

Realizó	Lic. Natalia Vallejos	Aprobó	Mutual de las Comunidades
Rev. 00	CAPÍTULO: DESCRIPCIÓN NCA		Junio 2021
			Página 7



Realizó	Lic. Natalia Vallejos	Aprobó	Mutual de las Comunidades
Rev. 00	CAPÍTULO: DESCRIPCIÓN NCA		Junio 2021

IV. CÁLCULO DE NCA

El cálculo del NCA, se efectuó a través de la siguiente Fórmula polinómica:

$$\text{NCA (inicial)} = Ru + ER + Ri + Di + Lo$$

1. RUBRO (RU)

Se determina a partir de la Clasificación Internacional Industrial Uniforme (C.I.I.U. Revisión 3, apertura de 6 dígitos) la cual prevé tres grupos:

Grupos	Valor	Justificación	Valor adoptado
Grupo 1	1	CIU : 831018	1
Grupo 2	5	<i>Operaciones con inmuebles, excepto el alquiler o el arrendamiento de inmuebles propios (incluye el alquiler o el arrendamiento de inmuebles de terceros, explotación, loteo, urbanización y subdivisión, compra, venta, administración, valuación de inmuebles, etc.) otros.</i>	
Grupo 3	10		

2. EFLUENTES Y RESIDUOS (ER)

Este término considera la calidad, y en algún caso cantidad, de los efluentes y residuos que genere la actividad y se clasifican según sus características.

Tipo 0 = valor 0

- Gaseosos: componentes naturales del aire (incluido vapor de agua); gases de combustión de gas natural, y
- Líquidos: agua sin aditivos; lavado de planta de establecimientos de Rubros del Grupo 1, a temperatura ambiente, y

Realizó	Lic. Natalia Vallejos	Aprobó	Mutual de las Comunidades
Rev. 00	CAPÍTULO: DESCRIPCIÓN NCA		Junio 2021
			Página 10

- Sólidos y Semisólidos: asimilables a urbanos y domiciliarios

Tipos	Valor	Justificación	Valor adoptado
Tipo	0		0
Tipo 1	1		
Tipo 2	3		
Tipo 3	4		
Tipo 4	6		

3. RIESGO (RI)

Se tendrán en cuenta riesgos específicos de la actividad, que puedan afectar a la población o al medio circundante, asignando 1 punto por cada riesgo.

Riesgo	C	Justificación	Valor adoptado
Aparato a presión	1		1
Acústico	1		
Sustancia química	1		
Explosión	1		
Incendio	1		

4. DIMENSIONAMIENTO (Di)

La dimensión del Establecimiento tendrá en cuenta la dotación de personal, la potencia instalada y la relación de superficie cubierta y la total.

Parámetros	C	Justificación	Valor adoptado
Personal			0
Hasta 15 personas	0		
De 16 a 50 personas	1		

Realizó	Lic. Natalia Vallejos	Aprobó	Mutual de las Comunidades
Rev. 00	CAPÍTULO: DESCRIPCIÓN NCA		Junio 2021
			Página 11

De 51 a 150 personas	2		
De 151 a 500 personas	3		
Mayor a 500 personas	4		
Potencia			
Hasta 25 HP	0		
De 26 A 100 HP	1		0
De 101 a 500 HP	2		
Más de 500 HP	3		
Relación de Superficie			
Hasta 0,20	0		
Desde 0,21 a 0,50	1		0
Desde 0,51 a 0,80	2		
Desde de 0,81 a 1	3		

5. ZONA (Lo)

La localización de la actividad tendrá en cuenta la zonificación municipal y la infraestructura de servicios que posee.

Parámetro	Valor	Justificación	Valor adoptado
Zona			
Parque Industrial	0	El loteo se ubica dentro del ejido urbano de la localidad de General Cabrera.	2
Industrial exclusiva y rural	1		
Resto de las zonas	2		
Infraestructura			
Carencia red de agua	0,5		2
Carencia red de cloacas	0,5		
Carencia red de gas	0,5		
Carencia tendido eléctrico	0,5		

Realizó	Lic. Natalia Vallejos	Aprobó	Mutual de las Comunidades
Rev. 00	CAPÍTULO: DESCRIPCIÓN NCA		Junio 2021
			Página 12

RESULTADOS

$$\text{NCA (inicial)} = Ru (1) + ER (0) + Ri (1) + Di (0) + Lo (4)$$

$$\text{NCA} = 6$$

V. CONCLUSIONES

El Resultado arrojado es: **NCA = 6 (PRIMERA CATEGORIA)**; por lo que no se encuentra alcanzado por la Resolución Nº 1639/2007 de la Secretaría de Ambiente y Desarrollo Sustentable, y normas complementarias; como así tampoco por el Dcto. 288/15 de la Provincia de Córdoba - por lo tanto, para el **LOTEO LAS QUINTAS – NO SE DEBE CONTRATAR UNA PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑO AMBIENTAL DE INCIDENCIA COLECTIVA.**

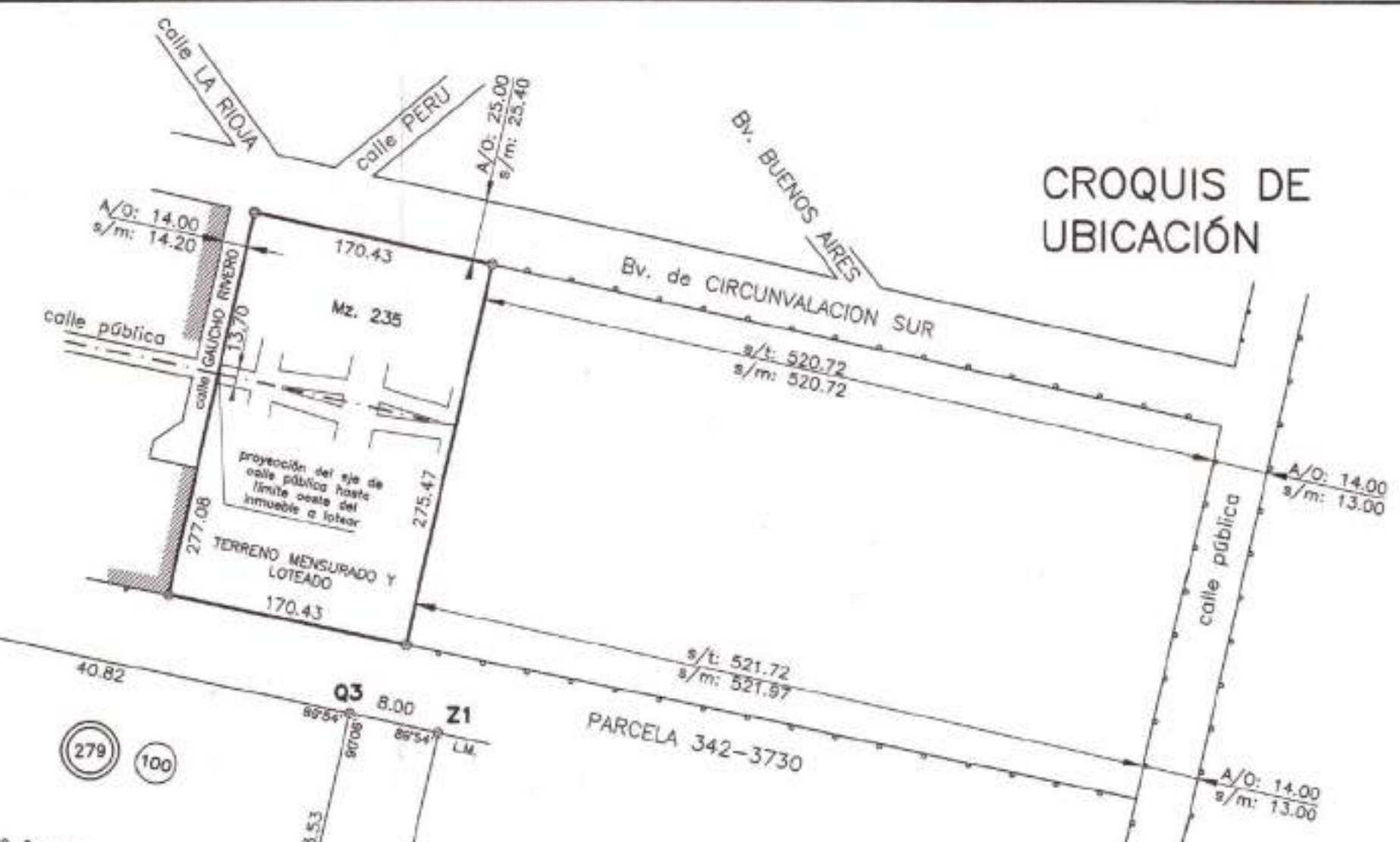
Realizó	Lic. Natalia Vallejos	Aprobó	Mutual de las Comunidades
Rev. 00	CAPÍTULO: DESCRIPCION NCA		Junio 2021
			Página 13

6.20 Plano del loteo

CROQUIS S/TITULO
En base a plano antecedente
0579-008834/2020

MENSURA y LOTEO

CROQUIS DE UBICACIÓN



REGISTRO DE SUPERFICIES

Mz.	Lote	Sup. terreno (m ²)	Sup. Edif. (m ²)	Obs.
271	100	305.34	-	
	101	305.25	-	
	102	305.25	-	
	103	305.25	-	
	104	305.25	-	
	105	305.25	-	
	106	305.25	-	
	107	305.25	-	
	108	305.25	-	
	109	305.25	-	
272	100	296.67	-	
	101	296.61	-	
	102	300.00	-	
	103	300.00	-	
	104	300.00	-	
	105	300.00	-	
	106	300.00	-	
	107	328.48	-	
	108	337.89	-	
	109	348.28	-	
273	100	300.00	-	
	101	300.00	-	
	102	300.00	-	
	103	300.00	-	
	104	300.00	-	
	105	300.00	-	
	106	300.00	-	
	107	300.00	-	
	108	300.00	-	
	109	300.00	-	
274	100	336.48	-	
	101	336.48	-	
	102	336.48	-	
	103	336.48	-	
	104	336.48	-	
	105	336.48	-	
	106	336.48	-	
	107	336.48	-	
	108	336.48	-	
	109	336.48	-	
275	100	337.42	-	
	101	337.42	-	
	102	337.42	-	
	103	337.42	-	
	104	337.42	-	
	105	337.42	-	
	106	337.42	-	
	107	337.42	-	
	108	337.42	-	
	109	337.42	-	

Mz.	Lote	Sup. terreno (m ²)	Sup. Edif. (m ²)	Obs.
276	100	339.90	-	
	101	328.60	-	
	102	317.10	-	
	103	305.70	-	
	104	300.00	-	
	105	300.00	-	
	106	300.00	-	
	107	317.08	-	
	108	300.00	-	
	109	300.00	-	
277	100	312.50	-	
	101	312.50	-	
	102	312.50	-	
	103	312.50	-	
	104	312.50	-	
	105	312.50	-	
	106	312.50	-	
	107	312.50	-	
	108	312.50	-	
	109	312.50	-	
278	100	424.32	-	E.V.
	101	1032.71	-	E.V.
	102	220.46	-	E.V.
	103	220.46	-	E.V.
	104	182.45	-	E.V.
	105	58.29	-	E.V.
	106	191.44	-	E.V.
	107	180.02	-	E.V.
	108	332.89	-	E.V.
	109	341.04	-	E.V.
279	100	424.32	-	E.V.
	101	1032.71	-	E.V.
	102	220.46	-	E.V.
	103	220.46	-	E.V.
	104	182.45	-	E.V.
	105	58.29	-	E.V.
	106	191.44	-	E.V.
	107	180.02	-	E.V.
	108	332.89	-	E.V.
	109	341.04	-	E.V.

Nº DE LOTES VIVIENTE: 82
 SUP. LOTES: 26457.93
 SUP. ESP. VERDES: 2638.72
 SUPERFICIE CALLES: 17989.74
 SUPERFICIE TOTAL: 47084.36



Plano de: **MENSURA y LOTEO** Fojo:

Titular Registral: **MUTUAL DE LAS COMUNIDADES**

UBICACION	s/TITULOS	s/CATASTRO	NOMENCL. CATASTR.	
	Dep.:	JUAREZ CELMAN	JUAREZ CELMAN	Dpto.: 18
	Ped.:	CARNERILLO	CARNERILLO	Ped.: 02
	Municipio:	GENERAL CABRERA	GENERAL CABRERA	Pblo.: 01
	Lugar:			C.: 07 C.: 01
				S.: 01 S.: 01
	Lote: 100	Mz: 235	M: 235	P: 235
			M: 100	P: 100

DOMINIO: MATRÍCULA: 1.750.116 PROPIEDAD N°: 1802-4265742/8

ANTECEDENTES RELACIONADOS:

OBSERVACIONES:
 NOTA: Las medidas lineales están expresadas en metros; Los ángulos no indicados miden 90° 00'.
 NOTA: Plano confeccionado según Resolución Normativa única N° 1/2015.

REFERENCIAS:
 - Límite entre mojonos
 - Alambrado
 - Poste de Madera
 - Mojón de Madera
 - Edificado
 - s/t según títulos
 - s/m según mensura
 - a.o. ancho oficial
 - L.M. Línea municipal
 - L.E. Línea de edificación

Certifico haber realizado y amojonado el trabajo en el terreno, finalizando las operaciones con fecha 15/05/2021.
FERNANDO A. VALLEJO
 Ing. CIVIL M.P. 4724
 Profesional

VISADO CATASTRO
 SECRETARÍA DE OBRAS PÚBLICAS
 MUNICIPALIDAD DE GENERAL CABRERA

Exp. Prov. : Fecha de visación:

6.21 Resolución APRHI – LOTE LAS QUINTAS