

LIQUIDACION DE DEUDA
FONDO DE CONSOLIDACION Y RECUPERO DE ACF
NO TRIBUTARIAS DTO 846/05

ENTE ACREEDOR: ADMINISTRACIÓN PROVINCIAL DE RECURSOS HÍDRICOS- MINI

F-600 Rev.00 - CONTROL DEUDOR

NUMERO DE LIQUIDACION FONDO	NRO. COMPROBANTE 2022100000027260958	NORMA	TIPO DE Deuda V:
APELLIDO Y NOMBRE / RAZON SOCIAL: POZZO MARÍA ESTER			
TIPO DE DOMICILIO:	DOMICILIO: Calle: PASO Nro.258 Código Postal: 5984 Pbro: Localidad: JAMES CR		
TIPO DOMICILIO:			
GESTOR:			

AÑO PERIODO	VENCIMIENTO	CONCEPTO	IMPORTE	RECARGO
2022/1	04/07/2022	CUENTA 0000023177	15719,79	0,00

Para su comodidad, usted puede abonar esta boleta en cualquiera de las sucursales o

BANCO DE LA PROVINCIA DE CÓRDOBA, RAPIPAGO Y COBRO EXPRESS

Con Tarjeta de Crédito CORDOBESA, NARANJA, VISA y/o MASTERCARD

Para consultas e informes llame gratuitamente al 0800-444-8008 ó al 0800-888-1200. Ingrese a www.dgprota.gov.ar

TOTALES	TRANSPORTE HOJA: 1 / 1	SUB-TOTAL 15719,79	IMPORTE TOTAL 15719,79	VENCIMIENTO 11/07/2022
---------	---------------------------	-----------------------	---------------------------	---------------------------

F-600 Rev.00

ENTE ACREEDOR:

GESTOR:

HONORARIOS: 0,00

TIPO DE EMISION:

DIGITO VERIFICADOR: 92

FECHA DE PEDIDO: 04/07/22

NRO. COMPROBANTE: 2022100000027260958

NRO. DE LIQUIDACION:

CUIT / CUIL / DU: 27103205730

APELLIDO Y NOMBRE / RAZON SOCIAL:
POZZO MARÍA ESTER

VENCIMIENTO: 11/07/2022

IMPORTE A COBRAR: 15719,79

F-600 Rev.00

FONDO DE CONSOLIDACION Y RECUPERO DE ACRENCIAS NO TRIBUTARIAS

ENTE ACREEDOR:




CUIT / CUIL / DU: 27103205730

APELLIDO Y NOMBRE / RAZON SOCIAL:
POZZO MARÍA ESTER

HONORARIOS: 0,00

GESTOR:

FECHA DE PEDIDO: 04/07/22

NRO. COMPROBANTE: 202210000002

NRO. DE LIQUIDACION:

VENCIMIENTO: 11/07/2022

IMPORTE A COBRAR: 15719,79

NOTA DE DESIGNACIÓN DE PROFESIONALES RESPONSABLES TÉCNICOS

Ref: Loteo Altos del Chañar II – James Craik

Sr. Presidente de la Administración Provincial de Recursos Hídricos:

Ing. Pablo Wierzbicki

S...../.....D

Quien suscribe, María Ester Pozzo, en carácter de propietario de la parcela de nomenclatura catastral N° 33-05-441536-455122, sobre la que se practica un fraccionamiento para loteo, manifiesta por medio de la presente que se designa como Profesionales Técnicos Responsables del emprendimiento ante ese organismo a los siguientes profesionales inscriptos:

- **Ing. Civil Pablo Bressano: M.P. N° 5068/X – Consultor Ambiental N° 1157**
Estudios hidrológicos y de escurrimientos, Verificación Vial, Proyecto instalaciones sanitarias externas, memorias descriptivas y técnicas, planos generales y de detalle, pliegos general y particular de especificaciones técnicas.
- **Geóloga Elisa F. De Maestri M. P. X-694 – Consultora Ambiental N° Reg. 687**
Estudios hidrogeológicos de cuerpo receptor para deposición final de efluentes cloacales. Caracterización geotécnica del sitio.

Sin otro particular, lo saluda atentamente.

x 

María Ester Pozzo
D.N.I. 10.320.573



Elisa F. Demaestri
Geóloga – M.P. N° X-694
Consultora Ambiental N° 687

INSTALACIONES SANITARIAS EXTERNAS – DISPOSICIÓN DE EFLUENTES CLOACALES

Código Único de Validación
010213302992CUTY



VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL

Expediente Técnico N° 1-137020

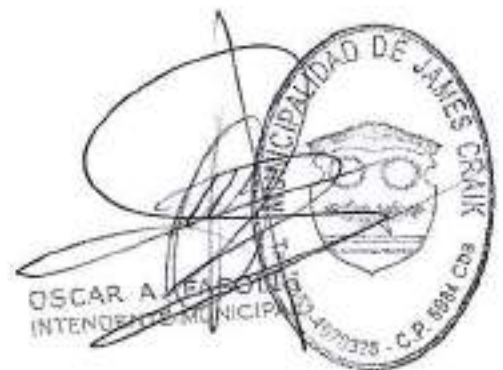
Fecha de Visado: 09/06/2022

Este visado se realiza en el marco de la Resolución N° 3609/20 de Junta Directiva, y tiene validez en el sistema digital. Si fuera necesario presentarlo en formato papel, el profesional interesado deberá presentar su fotocopia autografiada sobre la copia impresa para satisfacer la responsabilidad. Para validar la autenticidad de la presente Planilla de Liquidación de Aportes debe ingresar al Código Único de Validación en www.cuval.org.ec e ingresar al código QR.

CANDELA LIENDO
Ingeniera Civil
Mat. N° 1889
Visadora

Firmado digitalmente
por LIENDO Candela
Beatriz
Fecha: 2022.06.08
16:38:26 -03'00'

**MEMORIA DESCRIPTIVA, MEMORIA TÉCNICA, PLIEGOS
GENERAL Y PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS,
CÓMPUTO Y PRESUPUESTO. PLANOS DE DETALLES
CONSTRUCTIVOS.**



PABLO GUERRERO
ING. CIVIL
M.P. 6004



Índice

MEMORIA DESCRIPTIVA	3
1. INTRODUCCIÓN Y UBICACIÓN	4
2. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA-GEOMORFOLÓGICA	7
3. OBJETIVOS SOCIALES DEL EMPRENDIMIENTO	8
4. ASPECTOS TÉCNICOS GENERALES	8
5. ASPECTOS ECONÓMICOS	11



[Signature]
PABLO BRESANO
ING. CIVIL
R.N. 20068

MEMORIA DESCRIPTIVA



MUNICIPALIDAD DE JAMES CRAIK
OSCAR A. P. [Signature]
INTENDENTE MUNICIPAL



PAULO BRESSANE
ING. CIVIL
R.M. 20642

1. INTRODUCCIÓN Y UBICACIÓN.

El presente informe tiene como finalidad el diseño de las instalaciones de tratamiento de efluentes cloacales externos, para el fraccionamiento encargado por el propietario, conocido como Loteo Altos del Chañar III, ubicado en la localidad de James Craik, en la provincia de Córdoba. Del fraccionamiento pretendido se obtienen 122 parcelas.

El emprendimiento se sitúa en la zona urbanizada de la localidad, sobre el sector oeste de la misma, colindante con la Ruta Provincial N° 222, que une James Craik con Pampayasta al Oeste. Además, por la localidad atraviesa la Ruta Nacional N° 9, la que une a James Craik con las localidades de Oliva hacia el norte, y Tío Pujio hacia el sur.

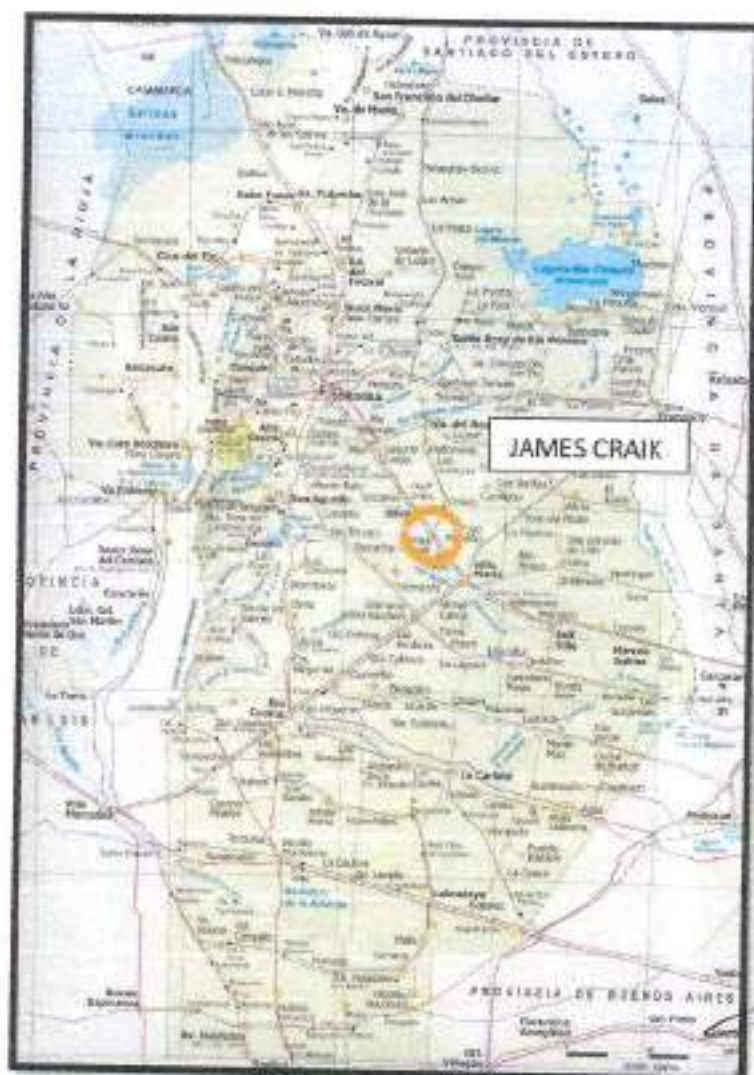


Figura 1: Ubicación de la Localidad de James Craik en la Provincia.



OSCAR A. FASOLET
INTENDENTE MUNICIPAL

PABLO BORGIANO
ING. CIVIL
M.A. BONAZ



Figura 2: Ubicación en el Departamento Tercero Arriba.

La localidad de James Craik se sitúa en la zona central de la provincia, dentro del Departamento Tercero Arriba, distante 80 km. de la ciudad de Río Tercero, cabecera departamental (al oeste), y 41 km de Villa María, al sureste, por la Ruta Nacional N° 9, la que transcurre por la propia localidad.





Figura 3: Ubicación del emprendimiento en la trama urbana.

El emprendimiento se ubica sobre coordenadas aproximadas 32°10'00"S, 63°28'33"O.

OSCAR A. FASOL
INTENDENTE MUNICIPAL
MUNICIPALIDAD DE JAMES CRAIK
C.P. 2004 CVA VIII
FABLO BRESANO
ING. CIVIL
M.P. 2016X



Figura 4: Ubicación del loteo sobre imagen satelital

2. DESCRIPCIÓN GEOGRÁFICA-GEOMORFOLÓGICA.

El sector de estudio comprende una superficie aproximada de 47643 m², localizadas en una zona en desarrollo de la localidad, el destino final de las parcelas es de vivienda unifamiliar. En la actualidad el predio se encuentra baldío. La zona donde se ubica el loteo se encuentra en proceso de consolidación, siendo accesible a la totalidad de los servicios que presta el Municipio (agua potable, energía eléctrica, recolección de residuos, iluminación pública, etc.)

La localidad de James Craik se encuentra ubicada dentro de la llanura pampeana. El relieve local es muy suave y tiene una leve pendiente general en sentido oeste-este.

Los suelos de la zona están descriptos en Informe Hidrogeológico, el cual se adjunta a la presente.

OSCAR A. FARDI
INTENDENTE MUNICIPAL

PABLO BRONZINO
ING. CIVIL
M.P. 60622

3. OBJETIVOS SOCIALES DEL EMPRENDIMIENTO

El fraccionamiento propuesto se prevé sea utilizado para vivienda unifamiliar sencilla, el que promocionará la oferta de terrenos en la Localidad de James Craik.

Con la realización del presente, la trama urbana del lugar quedará consolidada totalmente, conformándose viviendas sobre los terrenos baldíos que ofrecerá al emprendimiento, el que contará con la totalidad de los servicios instalados.

4. ASPECTOS TÉCNICOS GENERALES

4.1 Antecedentes:

Como criterio constructivo y a los fines de dimensionar las instalaciones sanitarias unifamiliares propuestas, se utilizarán los datos de absorción de cuerpo receptor obtenidos del Informe Hidrogeológico, y las recomendaciones allí realizadas por la Geóloga Elisa F. De Maestri.

Se menciona además, que como la zona donde se implantará el loteo se encuentra en estado de consolidación, el criterio general en la zona es la implementación de pozos absorbentes, los cuales para las viviendas existentes han evidenciado en algunos casos colmatación, y ha sido necesario su desagote.

La ciudad no cuenta con un Sistema de Red Cloacal instalado, por lo que el emisario final será el propio suelo.

4.2 Funcionamiento

Se prevé para cada vivienda unifamiliar un sistema de tratamiento de líquidos cloacales del tipo Americano, atento a que el presente estudio considera practicable su utilización mediante uso de Cámara Séptica, una pequeña Cámara interceptora de grasas, y destino final de efluentes con recarga subsuperficial mediante la implementación de Zanjias de Absorción, excavadas a mano y de poca profundidad, los que se ejecutarán a una profundidad total de 1.00 m, todo esto debido al nivel freático presente, el cual se estimó a una profundidad aproximada de 3.50 m, haciendo necesario un tratamiento superficial.

OSCAR A. FASOLI
INTENDENTE MUNICIPAL

PABLO BRESOLANO
2002-2011
M. P. BOGATE

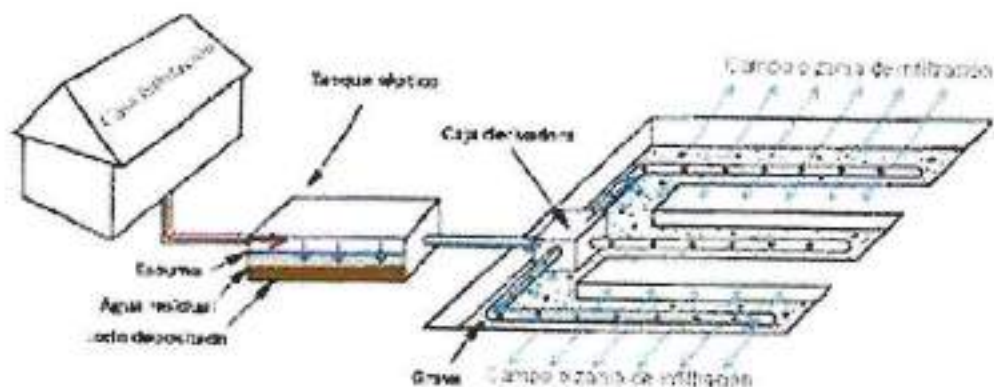


Figura 5: Esquema del Sistema Sanitario Externo adoptado.

La zanja de infiltración a construir, deberá aprovechar la absorción del subsuelo donde se implante, verificando una superficie de contacto suficiente para su absorción, en función del coeficiente de infiltración obtenido de los ensayos geológicos. A tal efecto, está prevista una disposición final leve a subsuelo, desde cada vivienda unifamiliar, y una distribución dispersa de toda la recarga en general.

4.3 Elementos Constituyentes del Proyecto.

El Sistema Sanitario Externo de disposición de efluentes cloacales proyectado para cada unidad funcional consta de los siguientes elementos:

- Cámaras de inspecciones:** en número y localización adecuada.
- Cañerías de base.**
- Interceptor de Grasas Unifamiliar:** con su correspondiente sistema de ventilación.
- Cámara Séptica Unifamiliar:** cuatro a seis usuarios.
- Zanja de absorción:** en longitud suficiente para cada vivienda.
- Disponibilidad de espacio útil para repetir el sistema:** en caso de falla, colapso o fin de la vida útil del Sistema.

Cabe la mención de que el número de cámaras de inspecciones, la disposición y distribución espacial de los elementos del sistema, la dirección de fluencia, la provisión de un espacio útil adicional para repetir el sistema, serán de exclusiva responsabilidad e injerencia del profesional actuante como Constructor y Proyectista de las viviendas ubicadas en cada parcela.

4.4 Criterios y Períodos de Diseño

OSCAR A. FASOLIS
INTENDENTE MUNICIPAL

PABLO BRESCHINI
ING. CIVIL
R. N. 44000

La zanja de absorción a construir deberá aprovechar la absorción del suelo de implantación de la obra sugerido por Estudio Hidrogeológico.

Dicha zanja deberá ser construida siguiendo las reglas del buen arte, y su diseño y detalles constructivos en general, son los detallados en el Pliego de Especificaciones Técnicas y Planos de Detalle que se adjuntan a la presente.

Las dimensiones de la fosa séptica cumplen con requerimientos de remoción de contaminantes para exigencias de eficiencia en DBO5 50%, DQO 45%, Sólidos Totales 45%, Sólidos Disueltos 90%, Sólidos Superficiales 60%, Carga Orgánica Total 45%, Grasas 30% (o menor por presencia de Cámara Interceptora de Grasas). Se prevé un período de limpieza de 2 años.

La Cámara Interceptora de Grasas unifamiliar, deberá retener la mayor cantidad posible de grasas provenientes de desde la cocina de la vivienda, y disminuir o anular de esta forma su aporte al sistema digestivo de la Cámara Séptica. Esta Cámara se deberá construir según las especificaciones adjuntas y dimensionadas para un tiempo de funcionamiento eficaz, con un período de limpieza mínimo de 2 años.

Los criterios de diseño, dimensiones, materiales de construcción a emplear en la construcción de la Cámara Séptica y de la Cámara Interceptora de grasas, se especifican en los Pliegos General y Particular de Especificaciones Técnicas adjuntos al presente informe.

4.5 Otros aspectos técnicos generales.

El Constructor deberá **propiciar una instalación externa de disposición de efluentes cloacales final ubicado lo más cerca posible del terreno**, a los fines de facilitar su inspección, mantenimiento de las instalaciones y lograr que estas queden a la profundidad óptima expresada en el Plano de detalle respectivo.

Las instalaciones sanitarias deberán tener una **dirección de fluencia hacia el frente de cada lote o propiciar con su disposición un espacio y tapadas un posterior, práctico y económico vínculo a una futura Red Cloacal Urbana.**

Se deberá dejar en cada terreno a construir, **un espacio adicional útil para repetir el Sistema Sanitario Externo**, para construir en caso de que sea necesario incrementar la longitud de las zanjas y/o realizar una nueva Cámara Séptica en caso de eventual colapso, tarquinamiento ocasional, falla funcional del sistema o fin de la vida útil de las instalaciones aquí propuestas.



PABLO BERRAZO
INGENIERO CIVIL
M. I. 10.000

5. ASPECTOS ECONÓMICOS

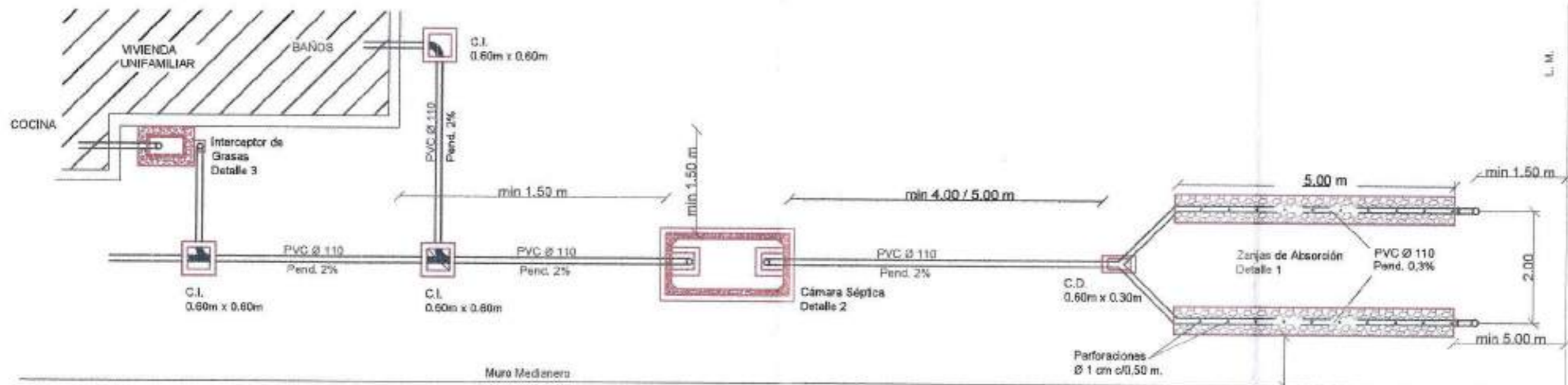
Con el fraccionamiento pretendido, es finalidad del comitente poner en valor los terrenos que forman parte del mismo. Se pretende generar una ocupación de los espacios baldíos del barrio, completando la trama urbana en esta zona de la ciudad, aprovechando la infraestructura instalada en la zona, y contribuyendo a que los terrenos resultantes del presente trabajo sirvan de asiento para las numerosas viviendas demandadas en la localidad.



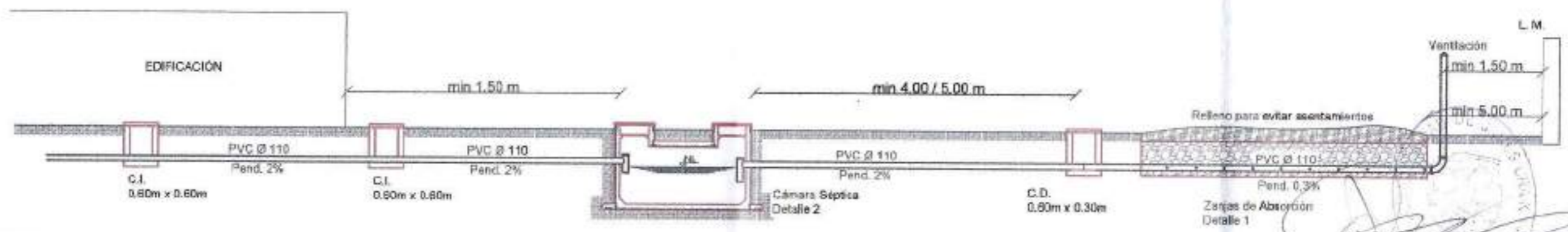
OSCAR A. FASOM
INTENDENTE MUNICIPAL



PARLO BRESANO
ING. CIVIL
R.N. 20000

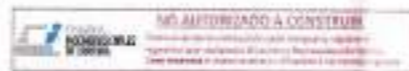


PLANTA



CORTE

NOTA: La disposición en el terreno de todas las partes que conforman el Sistema Sanitario Externo, así como su número de elementos, longitudes, tapadas y pendientes hidráulicas, se harán en cumplimiento de lo especificado en los presentes pliegos, pero su disposición en el espacio y su construcción, serán de exclusiva responsabilidad del profesional actuante como responsable técnico de cada vivienda.

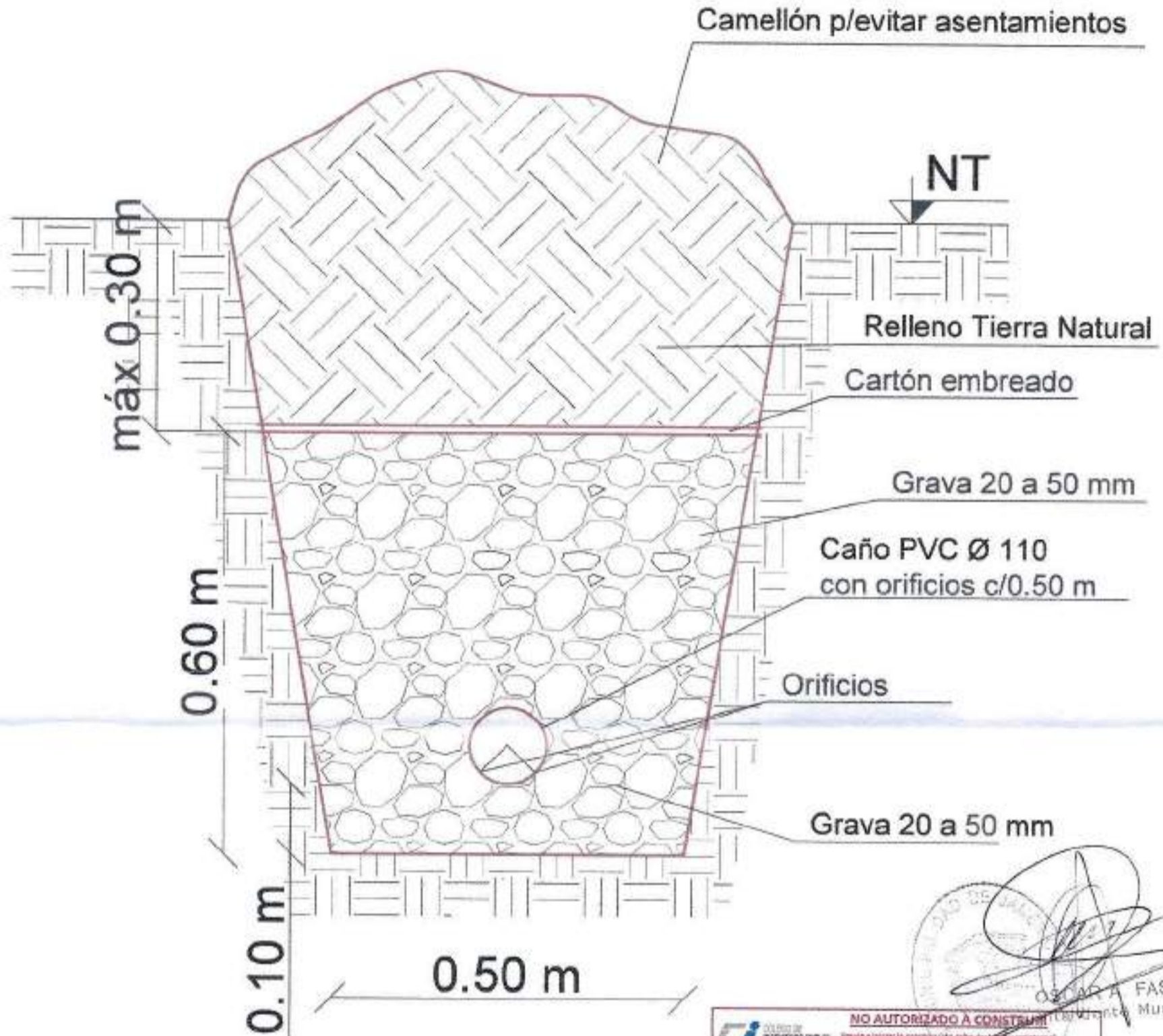


OSCAR ALFARIZ, Intendente Municipal
 María Ester Pozzo, D.N.I.: 10.320.573

OBRA: LOTEO ALTOS DEL CHAÑAR II - INSTALACIONES SANITARIAS EXTERNAS	
PLANO: PLANO GENERAL	
ESCALA: S/PLANO TOPOGRAFÍA: PROYECTO: Ing. Pablo BRESSANO DIBUJO: Ing. Pablo BRESSANO	FECHA: MAYO DE 2022 Ministro: Ing. Fabian López Secretario de Recursos Hídricos: Ing. Edgar Castelló Presidente APRHI: Ing. Pablo Wierzbicki VOCALES APRHI: Vidiez/Plencovich/Herrera/Susya
PLANO N° 0 0 0 1 LOCALIDAD JAMES CRAIK DPTO, TERCERO ARRIBA	

ZANJAS DE ABSORCIÓN

DETALLES CONSTRUCTIVOS



NO AUTORIZADO A CONSTRUIR

Se prohíbe la construcción de obras de obra civil y/o industrial sin la autorización del profesional responsable. En caso contrario se deberá asumir la responsabilidad legal y económica correspondiente.

Oscar A. Fasolis
Municipal

CORTE

VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL
Especie Técnico N° 2-339020 Fecha de Visado: 08/06/2022

CANDELA LIENDO
Ingeniera Civil
M.N. 5089
Córdoba

Firmado digitalmente por
LIENDO Candela Beatriz
Fecha: 2022.06.08
16:36:44 -03'00'

Este código QR garantiza la autenticidad del documento. Para verificar la autenticidad del documento, escanee el código QR en el sitio web: www.rhi.gub.uy

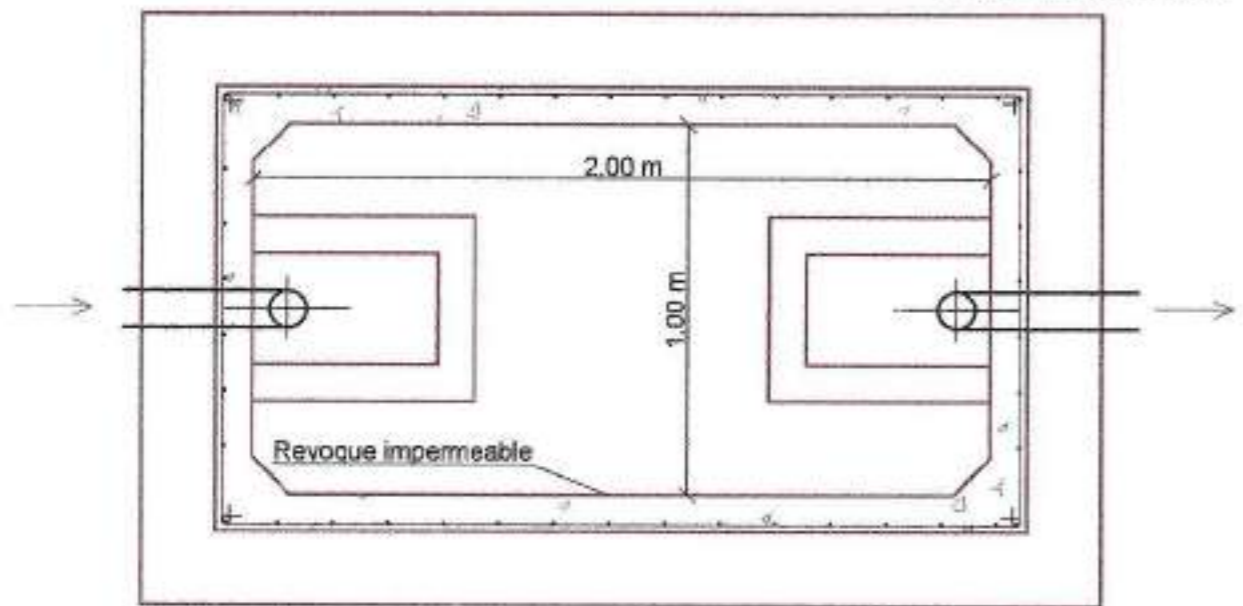
PABLO BRESSANO
ING. CIVIL
M.N. 5088/X

NOTA: La disposición en el terreno de todas las partes que conforman el Sistema Sanitario Externo, así como su número de elementos, longitudes, tapadas y pendientes hidráulicas, se harán en cumplimiento de lo especificado en los presentes pliegos, pero su disposición en el espacio y su construcción, serán de exclusiva responsabilidad del profesional actuante como responsable técnico de cada vivienda.

OBRA: LOTEO ALTOS DEL CHAÑAR II - INSTALACIONES SANITARIAS EXTERNAS			PLANO N° 0002
PLANO: ZANJAS DE ABSORCIÓN - DETALLE			LOCALIDAD JAMES CRAIK DPTO. TERCERO ARRIBA
ESCALA: 1:10	FECHA: MAYO DE 2022	Ministro: Ing. Fabian Lopez	
TOPOGRAFIA:		Secretario de Recursos Hídricos: Ing. Edgar Caballé	
PROYECTO: Ing. Pablo BRESSANO		Presidente APTM: Ing. Pablo Wierzbicki	
DIBUJO: Ing. Pablo BRESSANO		VOCALES APTM: Víctor Plencovich-Herrera/Suaya	

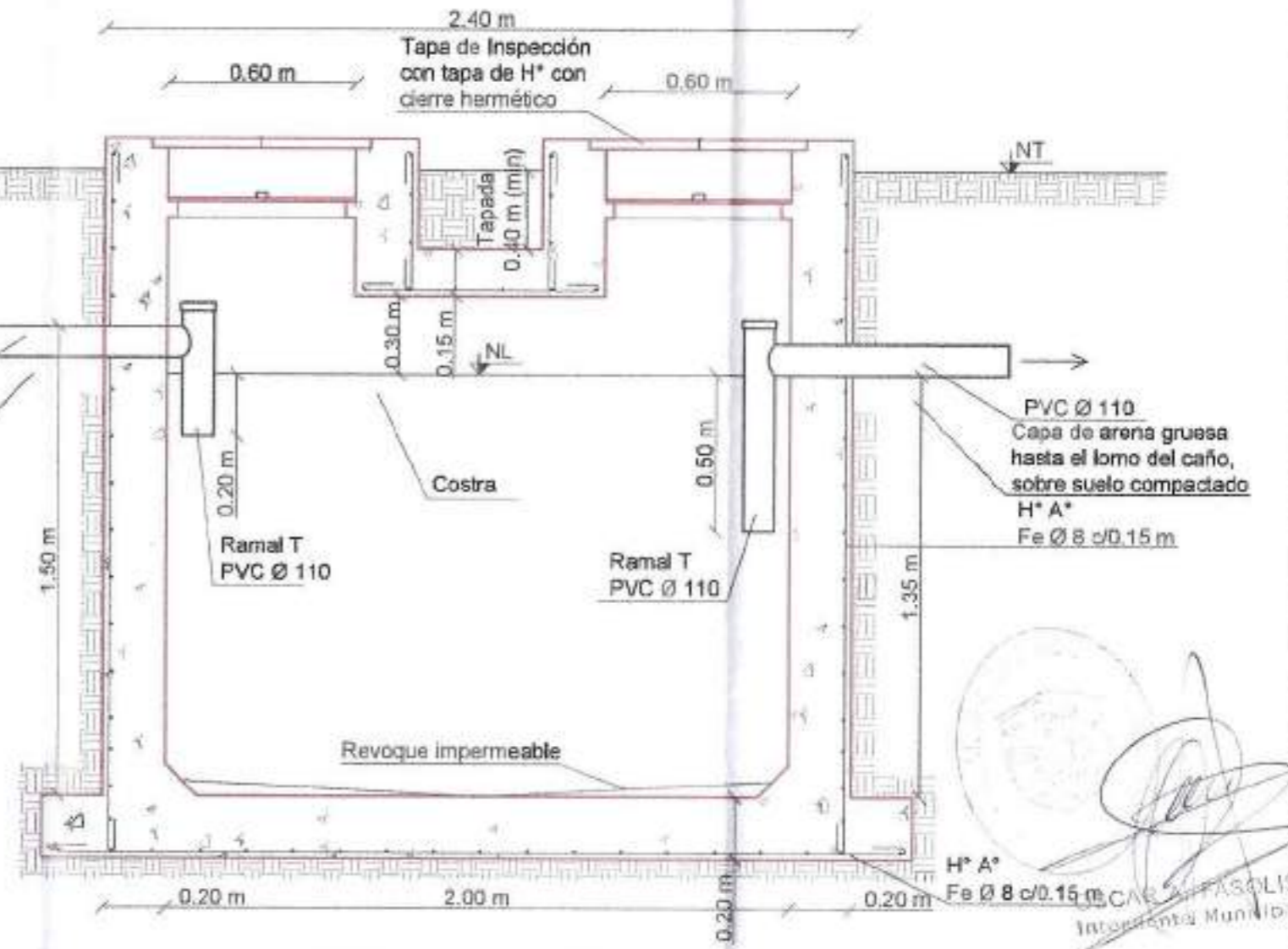
Maria Ester Pozzo
DENTRE
320-573

CÁMARA SÉPTICA DETALLES CONSTRUCTIVOS



PLANTA

NOTA: La disposición en el terreno de todas las partes que conforman el Sistema Sanitario Externo, así como su número de elementos, longitudes, tapadas y pendientes hidráulicas, se harán en cumplimiento de lo especificado en los presentes pliegos, pero su disposición en el espacio y su construcción, serán de exclusiva responsabilidad del profesional actuante como responsable técnico de cada vivienda.



CORTE

VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL
Código de Verificación: 148495 Fecha de Validación: 06/05/2022

TERMINO DIGITALMENTE POR
LEONARDO CARVALLO BARRERA
Fecha: 23/02/2022
16:27:18 CDT

¡ESTÁ LISTO PARA CONSTRUIR!

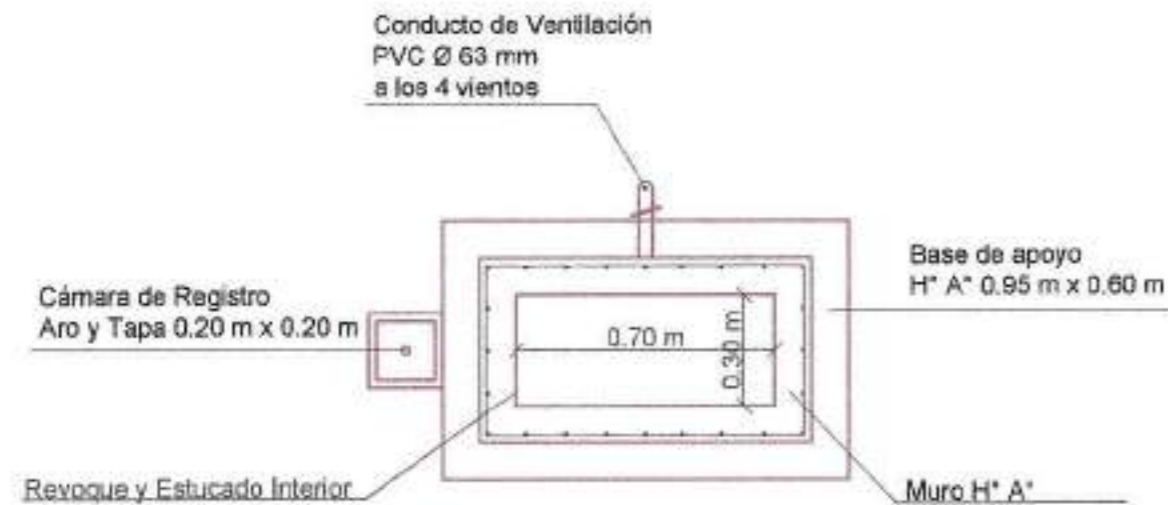
Este documento es un certificado de verificación digital y no tiene validez legal si no se acompaña del original firmado por el profesional responsable de la obra.

Pablo Bressano
PABLO BRESSANO
ING. CIVIL
M.º.º.º.º.º.º.

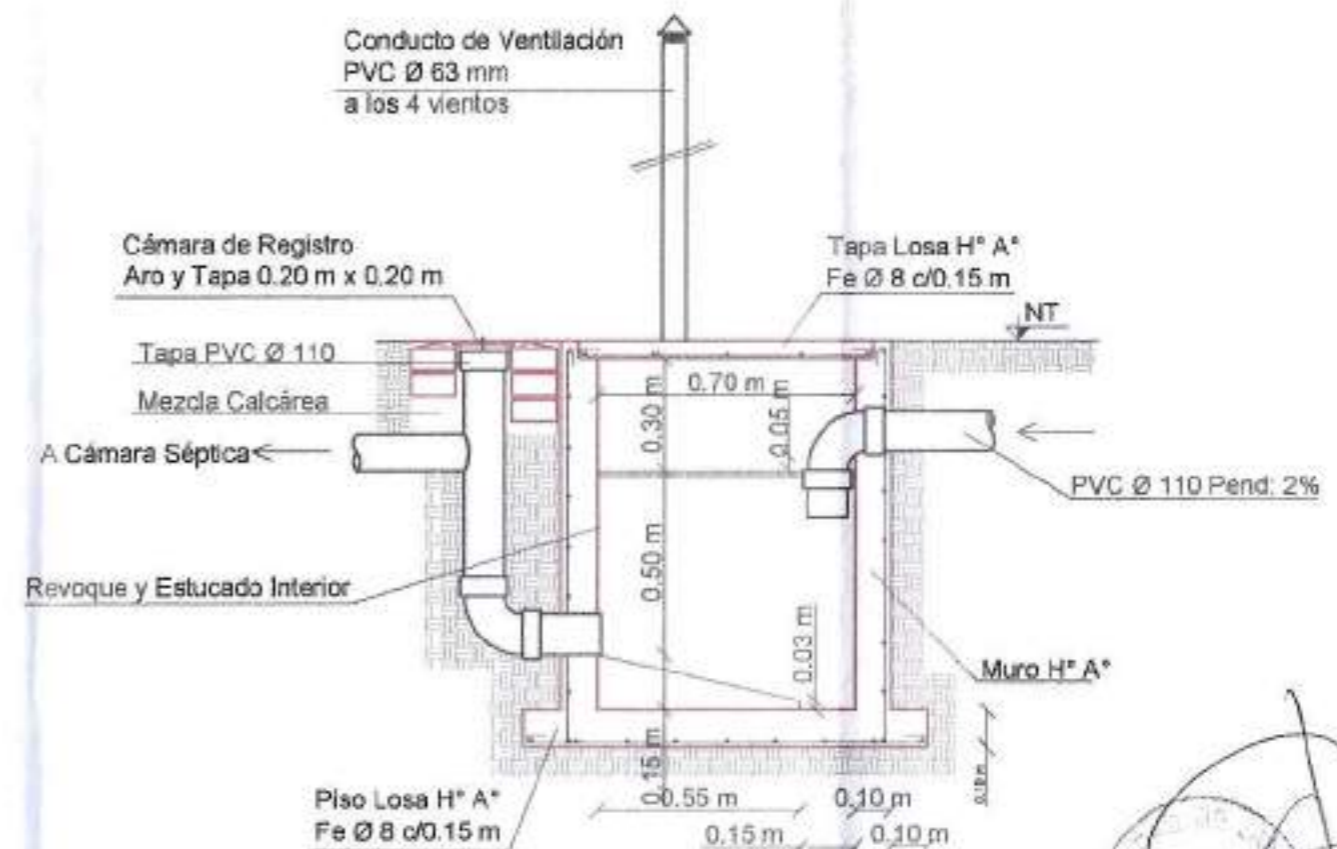
Maria Ester Pozzo
Maria Ester Pozzo
D.N.I. 10.320.573

OBRA: LOTEOS ALTOS DEL CHAÑAR II - INSTALACIONES SANITARIAS EXTERNAS			PLANO N° 0003
PLANO: CÁMARA SÉPTICA - DETALLES			LOCALIDAD: JAMES CRAIK
			DPTO. TERCERO ARRIBA
ESCALA: 1:20	FECHA: MAYO DE 2022	Ministro: Ing. Fabian López	
TOPOGRAFÍA:		Secretario de Recursos Hídricos: Ing. Edgar Castelló	
PROYECTO: Ing. Pablo BRESSANO		Presidente APRHI: Ing. Pablo Werzbicki	
DIBUJO: Ing. Pablo BRESSANO		VOCALES APRHI: Vilchez/Pfencovich/Herrero/Suaya	

CÁMARA INTERCEPTORA DE GRASAS DETALLES CONSTRUCTIVOS



PLANTA



CORTE



Oscar A. Fasolis
Intendente Municipal

Pablo Bressano
ING. CIVIL
N.º 66666

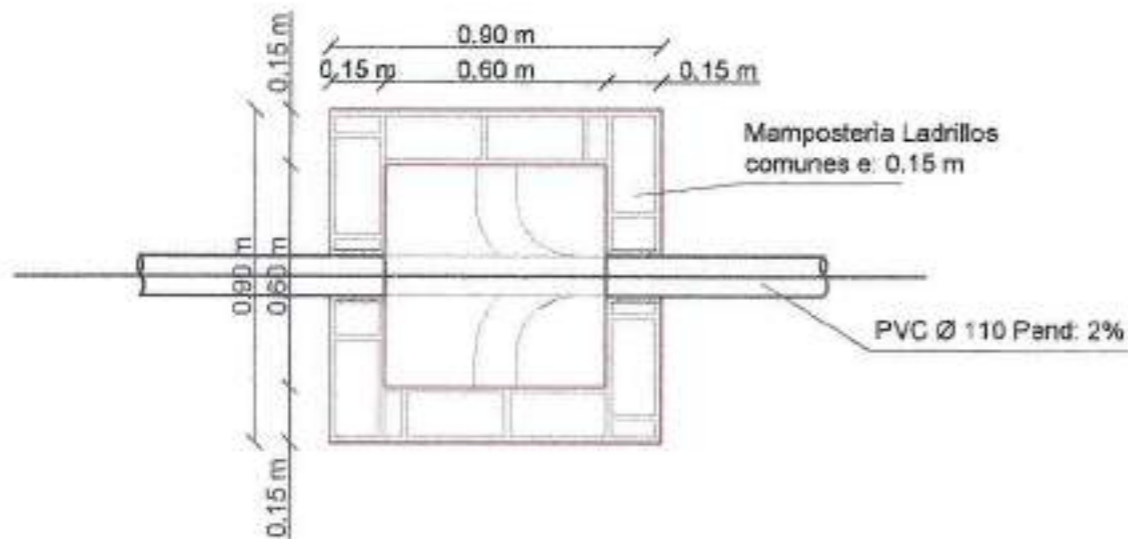
Maria Ester Pozzo
D.N.I. 10.320.573



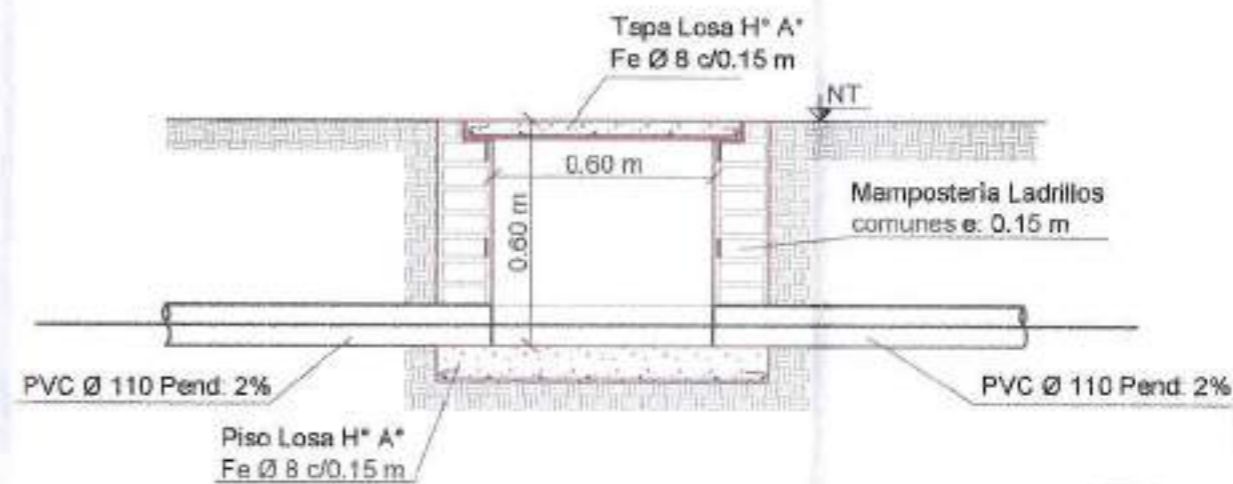
NOTA: La disposición en el terreno de todas las partes que conforman el Sistema Sanitario Externo, así como su número de elementos, longitudes, tapadas y pendientes hidráulicas, se harán en cumplimiento de lo especificado en los presentes pliegos, pero su disposición en el espacio y su construcción, serán de exclusiva responsabilidad del profesional actuante como responsable técnico de cada vivienda.

OBRA:		PLANO N°
LOTEO ALTOS DEL CHAÑAR II - INSTALACIONES SANITARIAS EXTERNAS		0 0 0 4
PLANO:		LOCALIDAD
CÁMARA INTERCEPTORA DE GRASAS - DETALLES		JAMES CRAIK
		DPTO.
		TERCERO ARRIBA
ESCALA: 1:20	FECHA: MAYO DE 2022	Ministro: Ing. Fabian López
TOPOGRAFÍA:		Secretario de Recursos Hídricos: Ing. Edgar Castelló
PROYECTO: Ing. Pablo BRESSANO		Presidente APRH: Ing. Pablo Wierzbicki
DIBUJO: Ing. Pablo BRESSANO		VOCALES APRH: Vichez/Pianovich/Herrera/Susaya

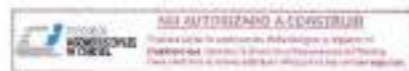
CÁMARA DE INSPECCIÓN DETALLES CONSTRUCTIVOS



PLANTA



CORTE



Oscar A. Fasolis
Intendente Municipal

Pablo Bressano
Ingeniero

NOTA: La disposición en el terreno de todas las partes que conforman el Sistema Sanitario Externo, así como su número de elementos, longitudes, tapadas y pendientes hidráulicas, se harán en cumplimiento de lo especificado en los presentes pliegos, pero su disposición en el espacio y su construcción, serán de exclusiva responsabilidad del profesional actuante como responsable técnico de cada vivienda.

		María Ester Pozzo D.N.I. 10.320.573	
OBRA: LOTEO ALTOS DEL CHAÑAR II - INSTALACIONES SANITARIAS EXTERNAS		PLANO N° 0 0 0 5	
PLANO: CÁMARA DE INSPECCIÓN - DETALLES		LOCALIDAD JAMES CRAIK	
		DPTO. TERCERO ARRIBA	
ESCALA: 1:20	FECHA: MAYO DE 2022	Ministro: Ing. Fabian López	
TOPOGRAFÍA:		Secretario de Recursos Hídricos: Ing. Edgar Castelló	
PROYECTO: Ing. Pablo BRESSANO		Presidente APRHI: Ing. Pablo Wierzbicki	
DIBUJO: Ing. Pablo BRESSANO		VOCALES APRHI: Vilchez/Plencovich/Herrero/Guaya	

PLIEGO GENERAL DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Código Único de Validación
00001393299400VT



VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL

Expediente Técnico N° 1-133020

Fecha de Visado: 08/06/2022

Este visado se realiza en el marco de la Resolución N° 2005/20 de Junta Gacahua, a fin de validar un documento digital. Si fuera necesario presentarlo en formato papel, el profesional interesado deberá insertar su firma legible sobre la copia impresa para certificar su responsabilidad. Para validar la autenticidad de la presente Planilla de Liquidación de Aportes debe ingresar el Código Único de Validación en www.riat.gov.ar o escanear el código QR.

CANDELA LIENDO
Ingeniera Civil
Mat. N° 5829
Visadora

Firmado digitalmente
por LIENDO Candela
Beatriz
Fecha: 2022.06.08
16:38:43 -03'00'



OSCAR A. PESO
INTENDENTE MUNICIPAL



PABLO HERRERO
ING. CIVIL
M.N. 20044



CÓMPUTO Y PRESUPUESTO

El presente se determina para una unidad habitacional.

MATERIAL	UNIDAD	CANT. Exacta	CANT.	PRECIO UNIT.	PRECIO UNIT.	PRECIO TOTAL
				2018		
Excavación Manual	m3	12.92	13	647	\$ 4,383.44	\$ 56,629.63
Cemento Portland 50 kg	Bis.	21.35	22	128	\$ 867.20	\$ 19,078.46
Cal Viva 25 kg	Bis.	3.44	4	74	\$ 501.35	\$ 2,005.41
Arena Gruesa	m3	2.19	3	437	\$ 2,960.68	\$ 8,882.05
Arena Fina	m3	0.12	1	550	\$ 3,726.26	\$ 3,726.26
Grava 20-40 mm	m3	0.50	1	927	\$ 6,280.44	\$ 6,280.44
Grava 30-50 mm	m3	2.20	3	950	\$ 6,436.27	\$ 19,308.81
Gravilla Relleno	m3	1.80	2	485	\$ 3,285.88	\$ 6,571.77
Ladrillos Comunes	Ud	252.00	252	3.27	\$ 22.15	\$ 5,582.89
Hierros Ø 8 mm x 12 m	Barra	25.84	26	110	\$ 745.25	\$ 19,376.56
Conductos PVC Ø 110 mm	4 ml	7.50	8	224	\$ 1,517.60	\$ 12,140.84
Accesorios PVC						\$ 12,601.54

TOTAL	\$ 172,184.65
--------------	----------------------

Código Único de Validación
CIC023302984CUNT



VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL

Expediente Técnico N° 1-333029
Fecha de Visado: 08/06/2022

Este visado se realiza en el marco de la Resolución N° 3005/20 de la Junta Ejecutiva, y tiene validez en el entorno digital. La firma necesaria presentada en formato papel, el profesional intervenciente deberá insertar su firma autógrafa sobre la copia impresa para certificar su responsabilidad. Para validar la autenticidad de la presente Planilla de Presupuesto de Honorarios debe ingresar al Código Único de Validación en www.codel.org.ec o escanear el código QR.

CANDELA LIENDO
Ingeniera Civil
Mat. N° 5889
Visadora

Firmado digitalmente
por LIENDO Candela
Beatriz
Fecha: 2022.06.08
16:39:15 -03'00'



OSCAR A. PASOL
INTENDENTE MUNICIPAL

PABLO HERRERA
200-4976
E.N. 2022/22



1. DISPOSICIONES GENERALES

El Propietario y/o Profesional responsable actuante en cada propiedad podrá (dentro de su injerencia y responsabilidad), efectuar las mejoras o modificaciones que estime conveniente considerando siempre como objetivo final, la eficaz disposición final a subsuelo de los líquidos servidos emergentes y/o, adecuación de las obras al sitio y al Proyecto.

El Propietario y el Constructor de cada vivienda deberán asegurar que las Instalaciones Sanitarias Externas a construir en el lugar cumplimenten en un todo (o mejore), lo dispuesto en los presentes Pliegos de Especificaciones Técnicas.

Los Planos de Detalles Constructivos adjuntos a este Informe, deberán ser aportados por el loteador a cada propietario de cada parcela. Esto se establecerá con la finalidad de garantizar la eficaz disposición final de los efluentes servidos al subsuelo (previa digestión en Cámara Séptica), con un mínimo volumen de infiltración al acuífero próximo, con una adecuada calidad del efluente y para cumplimentar de esta forma, con requisitos de factibilidad de descarga exigidos por la Secretaría de Recursos Hídricos, atendiendo además, normativas vigentes de la Municipalidad hasta tanto se desarrolle en el lugar la Red Cloacal Domiciliaria Urbana de la Localidad de James Craik.

1.1 COMPONENTES DEL SISTEMA SANITARIO EXTERNO

El Propietario y/o Profesional responsable de cada vivienda, deberá construir en la parcela, instalaciones sanitarias de disposición final del tipo tradicionales que deberán poseer los siguientes elementos constitutivos: CÁMARA SÉPTICA – ZANJA DE ABSORCIÓN Y EN SUBSISTEMA DE COCINA: INTERCEPTOR DE GRASAS CON VENTILACIÓN Y CONEXIÓN A CÁMARA SÉPTICA Y A ZANJA DE ABSORCIÓN DE USO SOLO PARA COCINA O BIEN, UNA SIMPLE DERIVACIÓN A CÁMARA SÉPTICA GENERAL (a criterio del Proyectista y /o Constructor de cada vivienda).

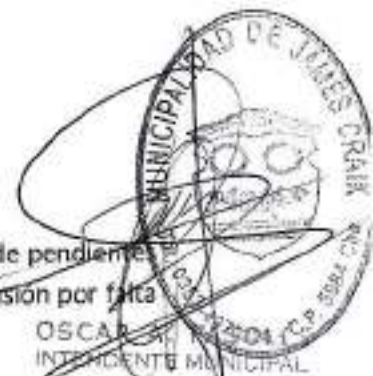
1.2 REPLANTEO DE LAS OBRAS

(Ver Plano General de Instalaciones Sanitarias Externas)

(Ver Planos de Detalles Constructivos)

Las excavaciones se realizarán en un todo de acuerdo a los requerimientos de pendientes hidráulicas adecuadas, a los fines de evitar encostramientos de los sólidos en suspensión por falta de pendiente hidráulica o por flujo turbulento.

Las tapadas de ductos y cámaras serán las especificadas en Pliegos Particulares y Planos de Detalle a los fines de facilitar la Inspección funcional de las mismas y para evitar que las variaciones climáticas afecten el proceso digestivo anaeróbico.



PABLO BRESANO
ING. CIVIL
M. N. 60000

Las instalaciones sanitarias externas deberán situarse en la parcela y/o tener una dirección de fluencia tal que propicie una sencilla y económica futura conexión a Red Cloacal Domiciliaria Urbana.

En el Proyecto y en el replanteo de las Obras de Instalaciones Sanitarias Externas, se deberá considerar la provisión de un espacio útil (Espacio Verde) suficientemente amplio, como para repetir el sistema en caso de falla, deterioro de instalaciones o colapso de pozo, etc.

Ubicación de los componentes del Sistema Sanitario Externo en la parcela

La disposición en el espacio de las Instalaciones Sanitarias Externas deberán respetar los siguientes requerimientos:

Las Zanjas de Absorción deberán situarse a una distancia no menor a los siguientes objetos y/o construcciones:

Edificio: 5.00 m

Límite de Propiedad: 5.00 m

Línea Municipal: 5.00 m

Pozos o perforaciones de agua: 30.00 m

Cursos de aguas naturales o artificiales: 15.00 m

Cañerías de la red de agua potable: 5.00 m

Árboles Mayores: 3.00 m

Cámara Séptica: 4.00/5.00 m

La Cámara Séptica deberá situarse a una distancia no menor a los siguientes objetos y/o construcciones.

Edificio: 1.50 m

Límite de Propiedad: 1.50 m

Pozos o perforaciones de agua: 10.00 m

Cursos de aguas naturales o artificiales: 15.00 m

Cañerías de la red de agua potable: 3.00 m

Árboles Mayores: 3.00 m

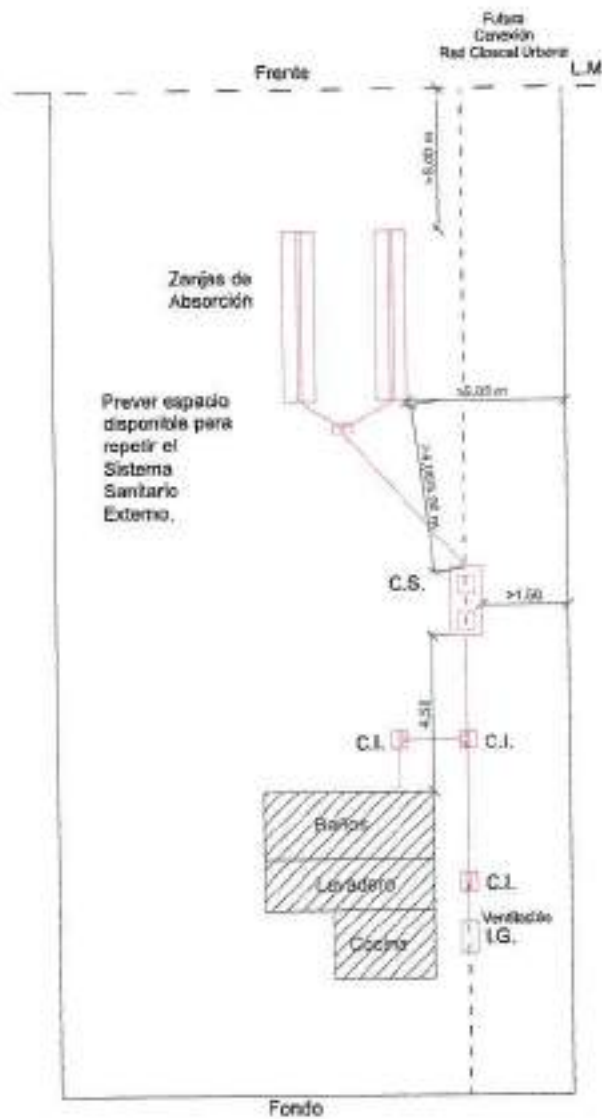
Zanjas de Absorción: 4.00/5.00 m







MUNICIPALIDAD DE JAMES CRAIK
OSCAR A. PARDO
INTENDENTE MUNICIPAL
PABLO BERRAÑO
ING. CIVIL
R.C. 00000

La Cámara de Retención de Grasas deberá construirse lo más próximo posible a la salida de la cañería de la cocina evitando de esta forma que los efluentes se enfríen en el trayecto antes de entrar en la Cámara (La funcionalidad adecuada del sistema requiere que el líquido servido se enfríe bruscamente al ingresar al Interceptor)

CROQUIS INDICATIVO DE UNA PARCELA CON SISTEMA SANITARIO EXTERNO



-  C.I. - Cámara de Inspección
-  C.S. - Cámara Séptica
-  I.G. - Interceptor de Grasas
-  Zanjas de Absorción



NOTA:

El presente es un croquis indicativo de la disposición en una parcela de todos los elementos que conforman el Sistema Sanitario Externo.

PARLO BRESSANO
ING. CIVIL
M.N. 20040X

La utilización y número de elementos constitutivos del Sistema Sanitario Externo, así como su longitud, pendiente hidráulica y disposición en el espacio, serán de absoluta injerencia del profesional actuante como proyectista en cada vivienda.

1.3 PAUTAS CONSTRUCTIVAS

1.3.1 Pautas Constructivas Generales

Las instalaciones domiciliarias de cada propiedad deberán ser dimensionadas para una familia tipo constituida de 4 a 5 personas.

Las aguas servidas deberán ser tratadas en Sistema Americano con Cámaras Sépticas y Cámara de Retención de Grasas a los fines de propiciar su acondicionamiento libre de sólidos y facilitar la recarga eficaz al subsuelo con buena calidad de los efluentes.

Los volúmenes de aguas emergentes de la Cámara Séptica deberán ser compatibles con la capacidad del cuerpo receptor y contextualizados además, con los condicionantes geológicos – geotécnicos naturales y las recomendaciones aportadas por el Estudio Hidrogeológico ejecutado.

Todo el sistema deberá generar un tratamiento de sólidos y líquidos aportados desde cada vivienda mediante un proceso digestivo natural y biológico en Fosa Séptica y Cámara de retención de Grasas. Este proceso deberá propiciar que las aguas negras y grises tratadas y emergentes de cada Cámara Séptica contengan un mínimo de partículas sólidas en suspensión a los fines de evitar el tarquinamiento paulatino de los poros del cuerpo receptor.

La Cámara Séptica deberá cumplir también funciones de retención de sólidos pesados por decantación en el fondo (barros o cienos sépticos) y retención y posterior digestión de sólidos flotantes (natas o espumas sobrenadantes), a acumularse semi-sumergidos en la superficie del líquido de la fosa.

Las Fosas Sépticas deberán ser dimensionadas según los requerimientos del número de usuarios (vivienda unifamiliar) y deberán contar con un mantenimiento funcional mínimo mediante una limpieza periódica y sistemática, especificadas en Pliego Particular de Construcción adjunto.

La Cámara de Retención de Grasas deberá ser construida según las dimensiones expresadas en los presentes pliegos y su función primordial será la de retener las grasas y otros sólidos provenientes de cocina, a los fines de disminuir el aporte de grasas y sólidos al sistema digestivo de la Cámara Séptica, mejorando de esta forma el proceso digestivo general.

El Sistema deberá actuar en un proceso de digestión prioritariamente anaeróbico (bacterias en ambiente líquido sin oxígeno libre), y también funcionar en la retención de sólidos pesados por intercepción y extracción de sólidos tanto en grasera como en Cámara Séptica.



 PABLO BRESSARD
 INGENIERO MUNICIPAL

PABLO BRESSARD
 INGENIERO MUNICIPAL

Las instalaciones deberán estar provistas de ventilaciones, una en la parte más elevada del sistema (para ventilar los materiales en tránsito – sector de baño), y la otra en la parte más baja del sistema, o sea, a través de los orificios de los conductos integrantes de las Zanjas de Absorción, quedando la Cámara Séptica en estado anaeróbico y con solo una relativa ventilación interna menor (la que hace el caño de ingreso a través del ramal "T" sin tapa), hacia la parte alta de la dirección de fluencia de los líquidos. El Interceptor de Grasas también deberá contar con su correspondiente torreta de ventilación.

El Sistema deberá ser fácilmente accesible para el desarrollo de maniobras de mantenimiento, desobstrucción eventual y limpiezas periódicas.

Todo el sistema deberá contar con un número adecuado de Cámaras de Inspección, a los fines de facilitar el registro periódico de la funcionalidad del Sistema y permitir tareas de desobstrucción y/o limpieza sistemática.

El sistema en general deberá actuar principalmente como un proceso de tratamiento de las aguas servidas y también como mejorador de la calidad del efluente para su posterior disposición final al suelo, y no solamente como un medio de recargar hidrologicamente al mismo.

Se deberán ejecutar obras conexas favorecedoras de un eficaz y eficiente drenaje superficial de manera que el agua de lluvia escurra rápidamente y se aleje de las construcciones durante la ocurrencia de tormentas importantes (en este aspecto, el Proyecto deberá considerar un correcto manejo de los niveles de obra, adición al edificio de veredas perimetrales, evitar espacios verdes o jardines adosados a las paredes de la vivienda, disposición del sistema sanitario alejado de las construcciones, tal cual se especifica en los presentes pliegos, etc).

1.3.2 Materiales a utilizar

La Cámara Séptica, la Graseira y las Cámaras de Inspección se deberán fundar sobre una subrasante de suelo mejorado (suelo-cal o suelo-cemento al 3%).

Las construcciones deberán comenzar con una base de apoyo continua (losa o platea de H² A²), siendo las paredes de la graseira y de la Cámara Séptica construidas en mampostería de ladrillos con mortero cementicio o de H² A² (a criterio de cada Constructor responsable de la vivienda).

La Cámara de Inspección podrá ser del tipo prefabricadas en F² C² o PVC o construidas con mampostería de ladrillos tomados con mortero cementicio y terminadas con aro, tapa y contratapa prefabricada de H² A².

La Cañería de base y accesorios serán de PVC, reforzado en $\varnothing = 110$ mm, a disponer en zanjas con piso mejorado por compactación, en pendiente hídrica adecuada e inmersos en una arena gruesa que cubra los ductos hasta el lomo.



MUNICIPALIDAD DE JAMES CRAIK
INTERINTELENTE MUNICIPAL
PABLO BARRERA
ING. CIVIL
R.N. 30000

Las Zanjas de Absorción se construirán sobre una base compuesta por grava o piedra partida y recubiertas con gravilla o carbonilla, finalizando el relleno de la zanja con tierra vegetal, previa interposición de cartón embreado o manta poliamida no hilada.

Los conductos internos de las Zanjas de Absorción serán de PVC, reforzado en $\varnothing = 110$ mm, con orificios en su parte inferior, de 1 cm. De diámetro.

1.3.3 Excavaciones

Las características geológicas del subsuelo hacen prever los siguientes condicionantes geotécnicos para las tareas de excavación de las obras, a saber:

Presencia en el sector de suelos limosos y un estado de agregación poco compacto, lo que hace presumir una relativa facilidad y bajo riesgo para profundizar excavaciones si se realizan con buena técnica constructiva.

Para el zanjeo de cañerías de base se realizarán tareas de excavación con herramientas y eventualmente, tareas de compactación de fondos y contención de paredes.

Para Cámaras Sépticas, la excavación tendrá un grado de dificultad bajo debido a la escasa rigidez de los materiales sedimentarios a extraer.

Las excavaciones deberán propiciar que el Sistema Santario Externo de cada parcela permita una dirección de fluencia hacia su frente o bien, que permita una rápida y sencilla conexión a futura Red Cloacal Domiciliaria Urbana.

La Cañería de base deberá ser dispuesta en zanjas con el piso adecuadamente compactado, confinando los ductos en una cama de arena continua (cubriendo con arena los ductos hasta el lomo), y manteniendo constante una pendiente hídrica apropiada para la fluencia en suspensión de los sólidos en tránsito.

El sistema deberá tener una profundidad de tapada cercana a la superficie del terreno o pisos de la obra (la menor tapada técnicamente posible), a los fines de evitar un excesivo enterramiento de las cañerías y cámaras y dejar al sistema accesible para inspecciones periódicas de las instalaciones y tareas de mantenimiento funcional y limpieza en general.

1.3.4 Rellenos de las Excavaciones

El relleno de las zanjas de conducción será hasta nivel de obra con suelo limoso o en lo posible (0-20) con humedad adecuada (no saturados), a construir por capas de espesor no mayor a 15 cm. Y adecuadas maniobras de compactación de suelos.

El relleno lateral de las cámaras una vez construidas, se realizará después del tiempo de fraguado de ésta y con las cámaras llenas de agua, compactando el suelo de relleno lateral por capas



MUNICIPALIDAD DE JAMES CRAIK
OSCAR A. FASOLIS
INTENDENTE MUNICIPAL

PABLO BRESANIG
ING. CIVIL
N.º 8000

y ejecutando maniobras suaves de compactación para evitar empujes laterales destructivos (Utilización de suelo mejorado suelo-cemento al 3%).

El relleno superior de las cámaras programadas, se hará por capas hasta nivel de piso de proyecto, con suelo compactado adecuadamente.

Para todo terraplenamiento de las cámaras y zanjas propuestas, se podrá respetar un Proctor de Proyecto en el entorno al 75%.

La tapada de la Cámara Séptica deberá ser no menor a 0.40 m, a los fines de evitar con esta profundización que las variaciones climáticas afecten el normal y eficiente proceso digestivo anaeróbico.

1.3.5 Movimiento de Tierras

El material extraído de las excavaciones para cámaras y zanjos deberá ser dispuesto fuera de la obra.

El suelo extraído de las excavaciones no deberá en ningún momento constituirse en un obstáculo durante la etapa constructiva.

El Profesional responsable de la construcción de cada vivienda podrá si así lo dispone, retirar el Suelo Edáfico Superficial (suelo vegetal, tierra negra u horizonte "A"), y acopiarlo en un sector alejado de las obras para su posterior utilización como cubre-suelo de los Espacios Verdes, en la etapa de terminación o de detalles constructivos finales de la obra.

1.3.6 Prueba Hidráulica

Terminadas las obras del Sistema Sanitario Externo, las mismas deberán ser sometidas a pruebas de estanqueidad a ejecutar tramo por tramo entre todas las partes del sistema que ameriten ser aseguradas (Cámaras de Inspección-Zanjas de Absorción / Cámaras de Inspección-Cámara Séptica, etc).

La Cámara Séptica y el Interceptor de Grasas una vez construidos, impermeabilizados y secados, deberán ser llenados con agua a los fines de comprobar su estanqueidad y para retardar aún más, el tiempo final de fragüe de las instalaciones.

1.3.7 Medidas de Precaución

Potenciales derrumbes de las excavaciones solo serán posibles si los horizontes de suelos más superficiales (suelos limosos potencialmente colapsables), se humedecen por causas accidentales debido al ingreso a las excavaciones del agua de lluvia o la proveniente de eventuales roturas de cañerías de red enterradas o por bien, por descalces y/o pérdida de confinamiento

OSCAR A. PASO
INTENDENTE MUNICIPAL

PABLO BRESANO
ING. CIVIL
N.º 10.320.573

debido a mala praxis en las profundizaciones. Se recomienda al respecto, tomar todas las medidas necesarias para evitar estos humedecimientos no deseados /cubrir la boca de los pozos durante la etapa constructiva en época lluviosa y generar con el suelo extraído, un pequeño terraplén perimetral que proteja las excavaciones en ejecución.

Las excavaciones serán factibles de realizar con herramienta de mano recomendado para las Zanjas de Absorción, el empleo de una mano de obra especializada y buena calidad en los materiales a usar tomando en su etapa constructiva todas las medidas de seguridad pertinentes.

Se deberá efectuar la ejecución de las construcciones inmediatamente terminadas las excavaciones,

El Constructor deberá ocuparse de tomar las medidas de seguridad tendientes a propiciar la seguridad de todas las personas afectadas a la obra y la de terceros, y las medidas de seguridad para la protección de instalaciones y equipamiento utilizado durante el proceso constructivo del sistema

Se recomienda durante el desarrollo de la etapa constructiva no cargar sobre los bordes libres de las excavaciones a los fines de no propiciar derrumbes por empujes laterales y cargas no deseadas.

2. CONFORMIDADES

Si bien las instalaciones a ejecutar no son complicadas, su construcción deberá ajustarse a una praxis adecuada a normas generales ya reglamentadas y el arte del buen construir.

Las particularidades constructivas de este tipo de sistema y los requerimientos de conservar el recurso agua con el menor impacto posible sobre la freática cercana, motivan a que cada propietario al efectuar la compra de una parcela, se haga cargo (junto con su Profesional Constructor responsable), de cumplimentar en un todo (o mejorar) lo expresado en los presentes Pliegos de Especificaciones Técnicas,

A los fines de cumplimentar lo expresado precedentemente, cada Propietario y/o Proyectista y/o Director Técnico de cada vivienda, recibirá del loteador (o Proyectista de Loteo, o Agencia inmobiliaria, o Revendedor, o Municipio, etc), una copia de los presentes Pliegos y Planos, debiendo indefectiblemente firmar una conformidad para el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas aquí expuestas y establecer de esta forma, un requisito indispensable para la compra de cada Parcela que al ser refrendado por cada Propietario, signifique que éste acepta estas pautas constructivas, que asume la responsabilidad de su ejecución por sí mismo o por intermedio de su Profesional Constructor y que accede a ser inspeccionado y/o asesorado técnicamente por parte del personal Técnico/Profesional de la Secretaría de Recursos Hídricos y Coordinación y/o por los

Profesionales responsables del Loteo si así lo requiera y/o por Funcionarios Profesionales o Técnicos del Municipio.

3. RESPONSABILIDADES / INSPECCIONES

Cada propietario deberá contar con un Profesional Constructor responsable, el cual se hará cargo de la correcta construcción de las Instalaciones Sanitarias Externas aquí propuestas.

También la Municipalidad (a través de Técnico o Profesional competente), la Secretaría de Recursos Hídricos y Coordinación (a través de sus áreas correspondientes) o el Loteador, podrán en cualquier momento (durante la etapa constructiva de las obras), practicar inspecciones de Control para comprobar la técnica empleada en los trabajos, valorar la calidad de los materiales empleados y considerar el cumplimiento de los requisitos preestablecidos en las presentes Especificaciones Técnicas Generales y Particulares.

Cualquier modificación parcial y/o mejora al presente sistema constructivo propuesto deberá ser avalado por el Profesional competente responsable de cada Proyecto Edificio y/o supervisor de la Autoridad de Aplicación.



OSCAR A. FARIÑAS
INTENDENTE MUNICIPAL



PABLO BREDAÑO
ING. CIVIL
C.R. 50048

PLIEGO PARTICULAR DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS (DETALLES CONSTRUCTIVOS)

<p><small>Código Único de Verificación CC0011390200509VI</small></p> 	<p>VISADO DIGITAL NO PRESENCIAL Expediente Técnico N° 1-139020 Fecha de Visado: 08/06/2022</p> <p><small>Este visado se realizó en el marco de la Resolución N° 2576/20 de Junta Ejecutiva, otorga validez en el entorno digital. Si fuera necesario presentarlo en formato papel, el profesional interviniente deberá resaltar su firma autógrafa sobre la copia impresa para certificar su responsabilidad. Para verificar la autenticidad de la presente Planilla de Liquidación de Actores debe ingresar al Código Único de Verificación en www.vialar.org.ar e ingresar el código QR.</small></p>	<p>Firmado digitalmente por LIENDO Candela Beatriz Fecha: 2022.06.08 16:39:02 -03'00'</p> <p><small>CANDELA LIENDO Ingeniera Civil Mat. N° 5289 Visadora</small></p>
-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------



OSCAR A. FASOLI
INTENDENTE MUNICIPAL

PABLO BRESERANO
ING.-CIVIL
R.N. 60608