



Expediente: **055410245337**
Radicado: **RE-02166-2025**
Sede: **REGIONAL AGUAS**
Dependencia: **DIRECCIÓN REGIONAL AGUAS**
Tipo Documental: **RESOLUCIONES**
Fecha: **13/06/2025** Hora: **10:53:48** Folios: **6**



POR MEDIO DE LA CUAL SE OTORGA UNA CONCESIÓN DE AGUAS SUPERCIALES Y SE ADOPTAN UNAS DETERMINACIONES

EL DIRECTOR DE LA REGIONAL AGUAS DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LAS CUENCAS DE LOS RÍOS NEGRO – NARE, CORNARE. En uso de sus atribuciones legales y delegatarias y

CONSIDERANDO

Que mediante comunicado **CE-07749-2025** del 05 de mayo del 2025, la sociedad **FRUTO VERDE HASS S.A.S** identificada con Nit 901541166-7, a través de su representante legal el señor **SANTIAGO OSPINA RENDON**, identificado con cedula de ciudadanía número 1.544.552, en calidad de comodatario presentó solicitud de **PERMISO DE CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES** para uso de riego y doméstico, a derivarse de la fuente " **FRUTO VERDE Y FRUTO VERDE 2**" en beneficio del **FMI-018-72729**, ubicado en la vereda Palmira del municipio de El peñol -Antioquia.

Que mediante Auto **AU-01716-2025** del 5 de mayo de 2025, se **INICIO PERMISO DE CONCESION DE AGUAS SUPERFICIALES**, solicitada por la sociedad **FRUTO VERDE HASS S.A.S** a través de su representante legal el señor **SANTIAGO OSPINA RENDON**, en calidad de comodatario para uso de riego y doméstico, en beneficio del **FMI-018-72729**.

Que se fijó el aviso de que trata el artículo 2.2.3.2.9.4 del Decreto 1076 de 2015, en la alcaldía de El Peñol entre los días 14 de mayo al 28 de mayo de 2025.

Que no se presentó oposición en el momento de practicarse la visita ocular o durante la diligencia.

Que la Corporación a través de su grupo técnico evaluó la información presentada y realizaron visita al sitio de interés el día 3 de junio de 2025 de la cual se generó el informe técnico **IT-03693-2025** del 11 de junio de 2025, dentro del cual se formularon algunas observaciones, las cuales son parte integral de la presente actuación administrativa y se concluyó lo siguiente:

"(...) CONCLUSIONES

4.1 La fuente de agua denominada Fruto verde, cuenta con un caudal mínimo disponible para reparto de 12.06 l/seg suficiente para abastecer las necesidades del peticionario para uso agrícola

4.2 La fuente de agua denominada Fruto verde 2, cuenta con un caudal mínimo disponible de 0.438 Useg suficiente para abastecer las necesidades del peticionario para uso doméstico.

4.3 El peticionario cumple con los requisitos mínimos exigidos por CORNARE para otorgar el permiso de concesión de aguas.

4.4 El punto actual de captación no se encuentra en zona de protección o área protegida, no tiene intersección para ronda hídrica por tanto dicha actividad no genera conflictos frente al EOT municipal y los acuerdos Corporativos.

4.5 Es factible aprobar el PUEAA, presentado por el interesado, ya que cumple con los ITEMS obligatorios para su aprobación, en cumplimiento de la ley 373 de 1997 y el Decreto reglamentario 1090 de junio 28 de 2018, en su Artículo 2.2.3.2.1.1.5

4.6 El punto de captación sobre las fuentes se encuentra con bosque nativo, pastos altos y bajos propios de la zona.

4.7 Es factible otorgar la concesión de aguas para uso doméstico y riego, en beneficio de la empresa **FRUTO VERDE HASS S.A.S**, con Nit:901544166 a través de su representante legal el señor **SANTIAGO OSPINA RENDÓN** con cédula 15445152.

4.8 De la fuente denominado Fruto verde y Fruto verde2, no se abastecen otros usuarios, ni se cuenta con concesiones otorgadas ante la Corporación

4.9 Para la captación del recurso de la fuente fruto verde no se cuenta con obras de captación, y para la fuente fruto verde2, se tiene toma sumergida.

4.10 La vivienda cuenta con sistema para el tratamiento de las aguas residuales domésticas (...)"





CONSIDERACIONES JURIDICAS

Que el artículo 8 de la Constitución Política establece que *"Es obligación del Estado y de las personas proteger las riquezas culturales y naturales de la nación"*.

Que el artículo 79 de la Carta Política indica que: *"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La Ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo."*

Es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

El artículo 80 ibídem, establece que: *"El Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución..."*

La protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que el artículo 88 del Decreto-Ley 2811 de 1974, establece que sólo puede hacerse uso de las aguas en virtud de una concesión.

Que el artículo 2.2.3.2.7.1 del Decreto 1076 de 2015, señala que toda persona natural o jurídica, pública o privada, requiere concesión para obtener el derecho al aprovechamiento de las aguas.

Que el artículo 120 del Decreto Ley 2811 de 1974 y 2.2.3.2.24.2 del Decreto 1076 de 2015, disponen que los usuarios a quienes se les haya otorgado una concesión de aguas y el dueño de aguas privadas, estarán obligados a presentar, para su estudio y aprobación, los planos de las obras necesarias para captar, controlar, conducir, almacenar o distribuir el caudal y que las obras no podrán ser utilizadas mientras su uso no se hubiere autorizado.

Que el artículo 2.2.3.2.8.6, del Decreto 1076 de 2015, señala, *"... Toda concesión implica para el beneficiario, como condición esencial para su subsistencia, la inalterabilidad de las condiciones impuestas en la respectiva resolución. Cuando el concesionario tenga necesidad de efectuar cualquier modificación en las condiciones que fija la resolución respectiva, deberá solicitar previamente la autorización correspondiente comprobando la necesidad de la reforma..."*.

Que la Ley 99 de 1993, en su artículo 43 establece: *"Tasas por Utilización de Aguas. La utilización de aguas por personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, dará lugar al cobro de tasas fijadas por el ministerio del Medio Ambiente, que se destinarán equitativamente a programas de inversión en: conservación, restauración y manejo Integral de las cuencas hidrográficas de donde proviene el agua..."*

Que según el Artículo 31 Numeral 2, de la Ley 99 de 1993, corresponde a las Corporaciones Autónomas Regionales ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción de acuerdo con las normas de carácter superior y conforme a los criterios y directrices trazadas por el Ministerio del Medio Ambiente.

Que de acuerdo al Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, numeral 12, se establece como funciones de las Corporaciones Autónomas Regionales, *la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, suelo, aire y demás recursos naturales renovables*, lo cual comprende la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos, concesiones, autorizaciones y salvoconductos.

Que la Ley 373 de 1997, señala que el programa para el uso eficiente y ahorro del agua. *"... todo plan ambiental regional y municipal debe incorporar obligatoriamente un programa para el uso eficiente y ahorro del agua. se entiende por programa para el uso eficiente y ahorro de agua el conjunto de proyectos y acciones que deben elaborar y adoptar las entidades encargadas de la prestación de los servicios de acueducto, alcantarillado, riego y drenaje, producción hidroeléctrica y demás usuarios del recurso hídrico."*



Las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales encargadas del manejo, protección y control del recurso hídrico en su respectiva jurisdicción, aprobarán la implantación y ejecución de dichos programas en coordinación con otras corporaciones autónomas que compartan las fuentes que abastecen los diferentes usos...”

Que el artículo 2 ibidem, establece el contenido del programa de uso eficiente y ahorro del agua. “...El programa de uso eficiente y ahorro de agua, será quinquenal y deberá estar basado en el diagnóstico de la oferta hídrica de las fuentes de abastecimiento y la demanda de agua, y contener las metas anuales de reducción de pérdidas, las campañas educativas a la comunidad, la utilización de aguas superficiales, lluvias y subterráneas, los incentivos y otros aspectos que definan las Corporaciones Autónomas Regionales y demás autoridades ambientales, las entidades prestadoras de los servicios de acueducto y alcantarillado, las que manejen proyectos de riego y drenaje, las hidroeléctricas y demás usuarios del recurso, que se consideren convenientes para el cumplimiento del programa...”.

Que el Decreto 1090 del 28 de junio de 2018, del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, en su artículo 2.2.3.2.1.1.1 dispone: “El presente decreto tiene por objeto reglamentar la Ley 373 de 1997 en lo relacionado con el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua y aplica a las autoridades ambientales, a los usuarios que soliciten una concesión de aguas y a las entidades territoriales responsables de implementar proyectos o lineamientos dirigidos al uso eficiente y ahorro del agua”

Que el artículo 2.2.3.2.1.1.3 ibidem prescribe que el Programa para el Uso Eficiente y Ahorro del Agua, es una herramienta enfocada a la optimización del uso del recurso hídrico, conformado por el conjunto de proyectos y acciones que le corresponde elaborar y adoptar a los usuarios que soliciten concesión de aguas, con el propósito de contribuir a la sostenibilidad de este recurso.

Que la Resolución 1257 de 2018 del Ministerio De Ambiente sobre el uso eficiente y ahorro del agua, desarrolla los parágrafos 1 y 2 del artículo 2.2.3.2.1.1.3 del decreto 1090 del 2018 mediante el cual se adiciona el decreto 1057 de 2015.

Que la protección al medio ambiente corresponde a uno de los más importantes cometidos estatales, es deber del Estado garantizar a las generaciones futuras la conservación del ambiente y la preservación de los recursos naturales.

Que, en virtud de lo anterior, conforme a las consideraciones de orden jurídico y acogiendo lo establecido en el Informe Técnico N° IT-03693-2025 del 11 de junio de 2024, se procede a conceptuar sobre el trámite ambiental de concesión de aguas superficiales solicitado por la empresa **FRUTO VERDE HASS S.A.S.**

Que es función de CORNARE propender por el adecuado uso y aprovechamiento de los recursos naturales de conformidad con los principios medio ambientales de racionalidad, planeación y proporcionalidad, teniendo en cuenta para ello lo establecido por los postulados del desarrollo sostenible y sustentable.

Que es competente el director de la Regional Aguas de la Corporación, para conocer del asunto y en mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO: OTORGAR CONCESIÓN DE AGUAS SUPERFICIALES a la empresa **FRUTO VERDE HASS S.A.S**, identificado con NIT 901544166 a través de su representante legal el señor **SANTIAGO OSPINA RENDÓN**, identificado con cédula de ciudadanía N° 15445152, en un caudal total de 0.0728 L/s, distribuidos así: para uso Doméstico 0.0188 l/seg, captados de la fuente denominada **Fruto verde 2** y 0.0540 l/seg para riego, captado de la fuente denominada **Fruto verde**, en beneficio del predio con PK-predio 5412001000001900111, denominado **Fruto Verde Hass**, ubicado en la vereda Palmira del municipio de El Peñol, bajo las siguientes características:



Las características de la concesión son las siguientes:

Nombre del predio	Fruto verde hass	FMI:	Coordenadas del predio						
			LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z
			-75	14	59.30	6	16	28.20	2007
Punto de captación N°:							1		
Nombre Fuente:	Fruto verde	Coordenadas de la Fuente							
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
		-75	14	59.30	6	16	28.20	2007	
Usos							Caudal (L/s.)		
1	RIEGO						0.054		
Total caudal a otorgar de la Fuente fruto verde (caudal de diseño)							0.054		
Punto de captación N°:							2		
Nombre Fuente:	Fruto verde2	Coordenadas de la Fuente							
		LONGITUD (W) - X			LATITUD (N) Y			Z	
		-75	15	0.00	6	16	29.20	2006	
Usos							Caudal (L/s.)		
1	DOMESTICO						0.0188		
Total caudal a otorgar de la Fuente fruto verde 2 (caudal de diseño)							0.0188		
CAUDAL TOTAL A OTORGAR (sumatoria de caudales)							0.0728		

PARAGRAFO: La concesión de aguas superficiales que se otorga mediante la presente Resolución, se otorga por el término de diez (10) años, el cual podrá prorrogarse previa solicitud escrita formulada por el interesado ante esta Autoridad Ambiental dentro del último año antes de su vencimiento. De no presentarse la solicitud escrita dentro de este término, la concesión quedará sin vigencia. Decisiones

ARTICULO SEGUNDO: APROBAR el Programa de Uso Eficiente y Ahorro de Agua para el periodo 2025-2035 presentado por la empresa FRUTO VERDE HASS S.A.S, identificada con NIT 901544166 a través de su representante legal el señor SANTIAGO OSPINA RENDÓN con cédula 15445152 dado que cumple con los ITEMS obligatorios, en cumplimiento de la Ley 373 de 1997 y el decreto reglamentario 1090 de junio 28 de 2018, en su Artículo 2.2.3.2.1.1.5.

ARTÍCULO TERCERO: Para caudales a otorgar menores de 1.0 L/s. El interesado deberá IMPLEMENTAR el diseño de la obra de captación y control de pequeños caudales entregado por Comare e informar por escrito o correo electrónico para la respectiva verificación y aprobación en campo. En su defecto, deberá construir una obra que garantice la derivación del caudal otorgado e informar por escrito o correo electrónico para la respectiva verificación y aprobación en campo anexando los diseños de la misma.

ARTÍCULO CUARTO: REQUERIR a la empresa FRUTO VERDE HASS S.A.S, a través de su representante legal el señor SANTIAGO OSPINA RENDÓN, para que tramite el respectivo permiso de vertimientos para el desarrollo de la actividad.

ARTÍCULO QUINTO: INFORMAR a la empresa FRUTO VERDE HASS S.A.S, a través de su representante legal el señor SANTIAGO OSPINA RENDÓN que deberá tener presente las siguientes recomendaciones y actividades:

1. Conservar las áreas de protección hídrica o cooperar para su reforestación con especies nativas de la región. Se deben establecer los retiros reglamentarios según lo estipulado en el EOT Municipal y cooperar para su reforestación con especies nativas de la región. Se deben establecer los retiros reglamentarios según lo estipulado en el POT Municipal.
2. Garantizar el tratamiento de las aguas residuales (domésticas y no domésticas) generadas por sus usuarios, antes de disponer su efluente a un cuerpo de agua, alcantarillado o al suelo.





Respetar un caudal ecológico en el sitio de captación y que en caso de llegar a presentarse sobrantes en las obras de aprovechamiento (tanque desarenador y de almacenamiento), se deberán conducir por tubería a la misma fuente para prevenir la socavación y erosión del suelo.

4. Cualquier obra o actividad que se pretenda desarrollar en el predio, deberá acatar las disposiciones de los Acuerdos Corporativos y del EOT Municipal.

ARTICULO SEXTO: CORNARE se reserva el derecho de hacer control y seguimiento para verificar el cumplimiento de las obligaciones establecidas en el permiso ambiental.

ARTICULO SEPTIMO: INFORMAR al beneficiario de la presente Concesión, que este no Grava con servidumbre los predios por donde debe pasar el canal conductor o establecer la obra, en caso de que tal servidumbre se requiera y no se llegare a ningún acuerdo señalado en el artículo 2.2.3.2.14.13 del Decreto 1076 de 2015, la parte interesada deberá acudir a la vía Jurisdiccional.

ARTICULO OCTAVO: se le informa que el incumplimiento de las obligaciones contenidas en la presente resolución dará lugar a la aplicación las sanciones que determina la Ley 1333 de 2009, sin perjuicio de las penales o civiles a que haya lugar.

ARTÍCULO NOVENO: REMITIR copia del presente acto administrativo al grupo de Recurso Hídrico de la Subdirección de Recursos Naturales de la Corporación, para su conocimiento y competencia sobre Tasas por uso y sobre el Control y Seguimiento.

ARTICULO DECIMO El titular de la presente concesión de aguas deberá cancelar por concepto de tasa por uso por aprovechamiento del recurso hídrico, el valor se establecerá en la factura que periódicamente expedirá La Corporación, de acuerdo al establecido al Decreto 1076 de 2015

ARTÍCULO DECIMO PRIMERO: Son causales de caducidad las contempladas en el Decreto-Ley 2811 de 1974 y el Decreto 1076 de 2015.

ARTÍCULO DECIMO SEGUNDO: Esta concesión contiene la prohibición de cesión total o parcial de los derechos otorgados en este acto administrativo, sin previa autorización de la Autoridad Ambiental.

ARTÍCULO DECIMO TERCERO: NOTIFICAR personalmente la presente decisión a la empresa FRUTO VERDE HASS S.A.S, a través de su representante legal el señor SANTIAGO OSPINA RENDÓN.

PARÁGRAFO: De no ser posible la notificación personal, se hará en los términos estipulados en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DECIMO CUARTO: Indicar que contra la presente actuación procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse personalmente y por escrito ante el mismo funcionario que profirió este acto administrativo, dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a su notificación, según lo establecido en el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

ARTÍCULO DECIMO QUINTO: ORDENAR la PUBLICACIÓN del presente acto administrativo en Boletín Oficial de Cornare a través de su Página Web, conforme lo dispone el artículo 71 de la Ley 99 de 1993.

NOTIFÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE


JOSE FERNANDO LOPEZ ORTIZ
Director Regional Aguas

Expediente: 055410245337

Procedimiento: Trámite Ambiental

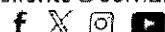
Asunto: Concesión de Aguas

Proyectó: Abogada Diana Pino Castaño 12/06/2025

Técnico: Gloria Esperanza Moreno Agudelo y Lucy Marín



Corporación Autónoma Regional de las Cuencas de los Ríos Negro y Nare "CORNARE"
Km 50 Autopista Medellín - Bogotá. Carrera 59 N° 44-48 El Santuario - Antioquia. Nit:890985138-3
Teléfonos: 520 11 70 – 546 16 16, www.cornare.gov.co, e-mail: cliente@cornare.gov.co

 [cornare](http://cornare.gov.co)

DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s.

INTERESADO: FRUTO VERDE HASS S.A.S		EXPEDIENTE: 055410245337	
CAUDAL:	0,0540 L/seg.	FUENTE:	FRUTO VERDE
MUNICIPIO:	EL PENOL	VEREDA:	PALMIRA

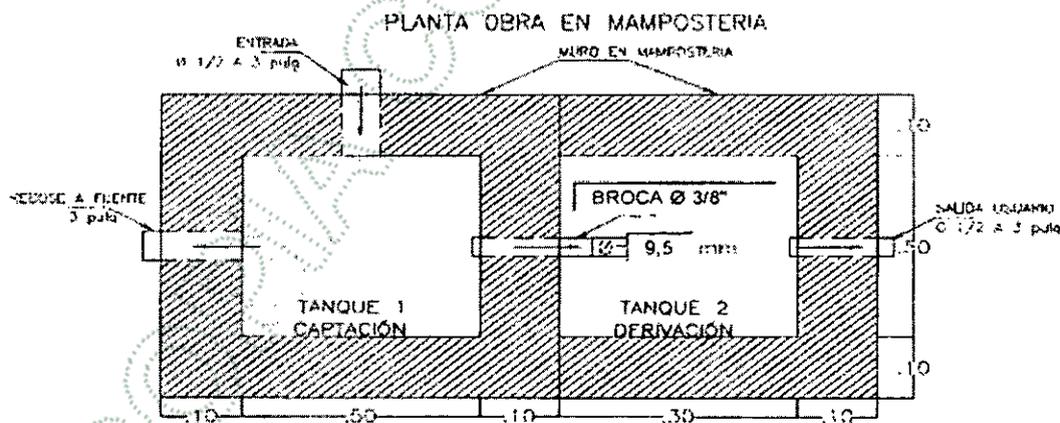
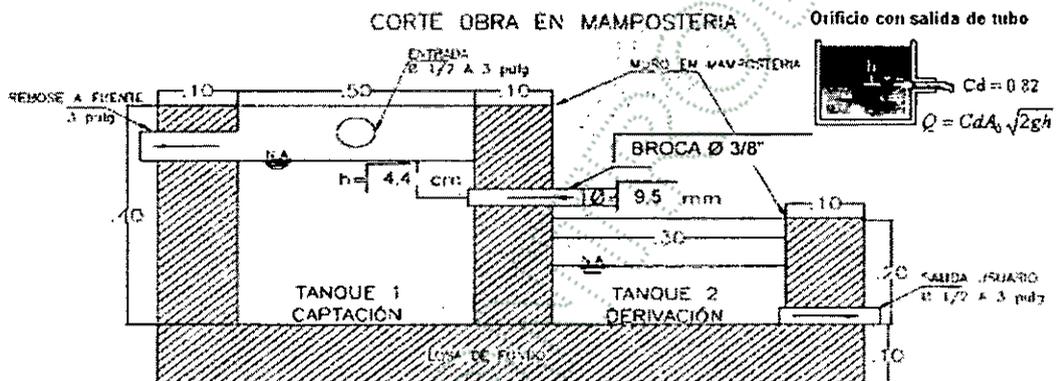
CALCULOS

COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd): 0,82 AREA DEL ORIFICIO (Ao): 0,0000709 m²
 DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø): 9,50 mm CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h): 4,4 cm
 BROCA Ø 3/8" pulg

NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).

RECOMENDACIONES

1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide desde la mitad de éste (eje del tubo) y debe ser mayor a 2 cm y menor a 6 cm. El tubo de control funcionará a flujo libre. (Ver Imagen)
2. Para diámetro de orificio menor a tubería de 1/2 pulgada, se instalará un tapón en ésta y se le realizará perforación con broca de acuerdo al diámetro seleccionado en la tabla.
3. Realizar ajustes en la obra una vez construida, para que el caudal aforado corresponda al caudal otorgado con una diferencia de ±10%
4. Utilizar protección (granada) en la tubería de entrada a la obra de control con el fin de evitar el ingreso de sólidos a la estructura.
5. La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (Rebose mínimo de Ø 3").
6. De no acogerse a los diseños de Cornare, el interesado deberá aportar sus propios diseños los cuales deberán garantizar el caudal otorgado.



OBSERVACIONES

* Instalar TUBERÍA Ø... 1/2". Instalar tubería y tapon de 1", perforar este con TUBO Ø... 3/8" (Utilizar según el caso)

DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s.

INTERESADO: FRUTO VERDE HASS S.A.S		EXPEDIENTE: 055410245337
CAUDAL:	0,0540 L/seg.	FUENTE: FRUTO VERDE
MUNICIPIO:	EL PENOL	VEREDA: PALMIRA

CALCULOS

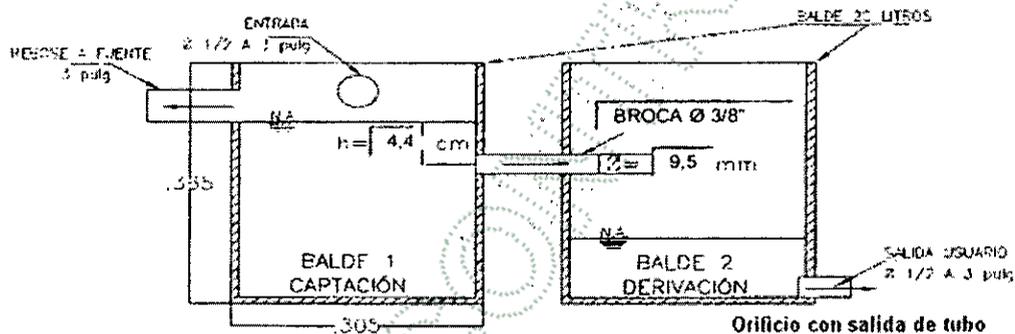
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0,0000709 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	9,50 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	4,4 cm
	BROCA Ø 3/8" pulg		

NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).

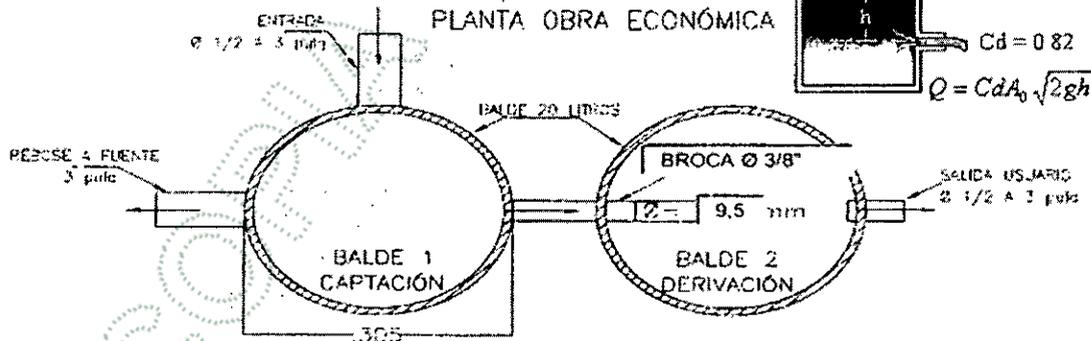
RECOMENDACIONES

1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide desde la mitad de éste (eje del tubo) y debe ser mayor a 2 cm y menor a 6 cm. El tubo de control funcionará a flujo libre. (Ver Imagen)
2. Para diámetro de orificio menor a tubería de 1/2 pulgada, se instalará un tapón en ésta y se le realizará perforación con broca de acuerdo al diámetro seleccionado en la tabla.
3. Realizar ajustes en la obra una vez construida, para que el caudal aforado corresponda al caudal otorgado con una diferencia de ±10%
4. Utilizar protección (granada) en la tubería de entrada a la obra de control con el fin de evitar el ingreso de sólidos a la estructura.
5. La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (Rebose mínimo de Ø 3").
6. De no acogerse a los diseños de Cornare, el interesado deberá aportar sus propios diseños los cuales deberán garantizar el caudal otorgado.
7. Se sugiere que el diseño económico (Balde) solo se le entregue a los caudales menores a 0.1 L/s
8. Los baldes se deben anclar en el terreno hasta por lo menos 0.20 m.

CORTE OBRA ECONÓMICA



PLANTA OBRA ECONÓMICA



OBSERVACIONES

* Instalar TUBERÍA Ø 1/2", instalar tubería y tapon de 1". perforar este con TUBO Ø...3/8" (Utilizar según el caso)

DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s.

INTERESADO: FRUTO VERDE HASS S.A.S		EXPEDIENTE: 055410245337
CAUDAL:	0,0188 L/seg.	FUENTE: FRUTO VERDE 2
MUNICIPIO:	EL PENOL	VEREDA: PALMIRA

CALCULOS

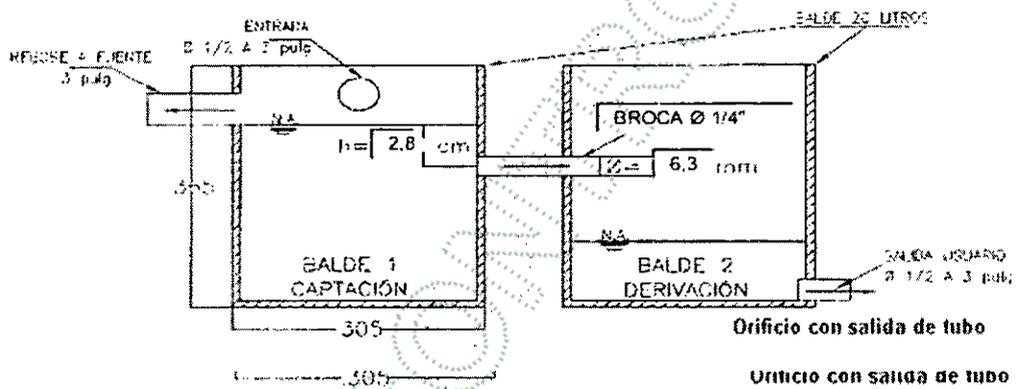
COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0,82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0,0000312 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	6,30 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	2,8 cm
	BROCA Ø 1/4" pulg		

NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).

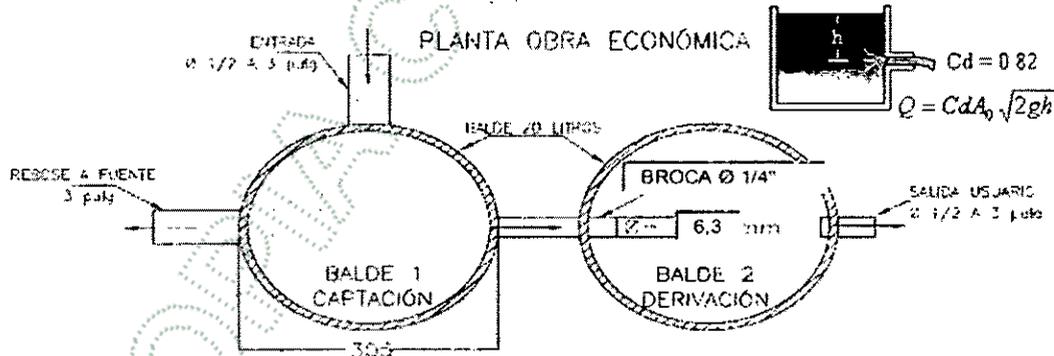
RECOMENDACIONES

1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide desde la mitad de éste (eje del tubo) y debe ser mayor a 2 cm y menor a 6 cm. El tubo de control funcionará a flujo libre. (Ver Imagen)
2. Para diámetro de orificio menor a tubería de 1/2 pulgada, se instalará un tapón en ésta y se le realizará perforación con broca de acuerdo al diámetro seleccionado en la tabla.
3. Realizar ajustes en la obra una vez construida, para que el caudal aforado corresponda al caudal otorgado con una diferencia de ±10%
4. Utilizar protección (granada) en la tubería de entrada a la obra de control con el fin de evitar el ingreso de sólidos a la estructura.
5. La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (Rebosé mínimo de Ø 3").
6. De no acogerse a los diseños de Cornare, el interesado deberá aportar sus propios diseños los cuales deberán garantizar el caudal otorgado.
7. Se sugiere que el diseño económico (Balde) solo se le entregue a los caudales menores a 0.1 L/s
8. Los baldes se deben anclar en el terreno hasta por lo menos 0.20 m

CORTE OBRA ECONÓMICA

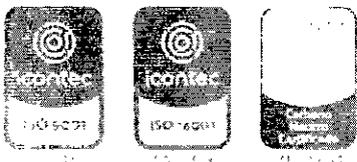


PLANTA OBRA ECONÓMICA



OBSERVACIONES

* Instalar TUBERÍA Ø 1 3/4", instalar tubería y tapon de 1", perforar este con BROCA Ø 1/4" (Utilizar según el caso)



DISEÑO OBRA DE CAPTACIÓN Y CONTROL PARA CAUDALES MENORES DE 1,0 L/s.

INTERESADO: FRUTO VERDE HASS S.A.S		EXPEDIENTE: 055410245337	
CAUDAL:	0.0188 L/seg.	FUENTE:	FRUTO VERDE 2
MUNICIPIO:	EL PENOL	VEREDA:	PALMIRA

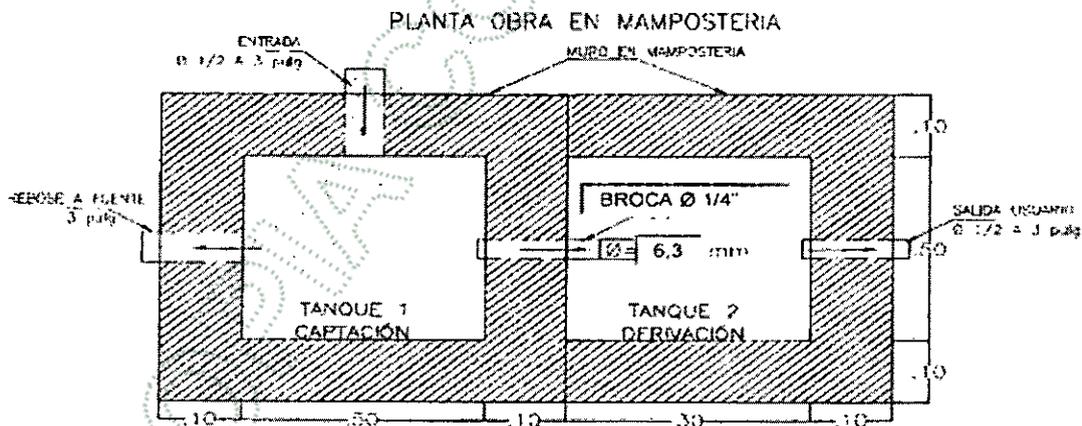
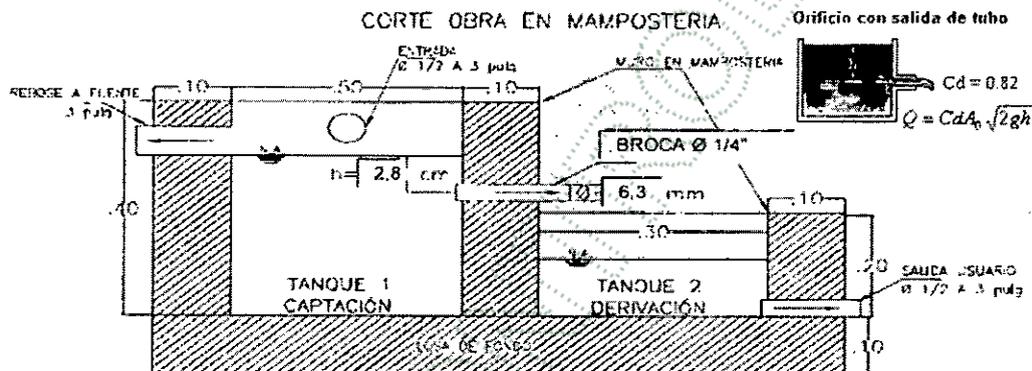
CALCULOS

COEFICIENTE DE DESCARGA (Cd):	0.82	AREA DEL ORIFICIO (Ao):	0.0000312 m ²
DIAMETRO DEL ORIFICIO (Ø):	6.30 mm	CARGA SOBRE EL ORIFICIO (h):	2.8 cm
	BROCA Ø 1/4" pulg		

NOTA: Digitar solamente Caudal (L/s) y Diámetro Orificio (mm), para obtener carga sobre el orificio (cm).

RECOMENDACIONES

1. La carga sobre el tubo de control (h) se mide desde la mitad de éste (eje del tubo) y debe ser mayor a 2 cm y menor a 6 cm. El tubo de control funcionará a flujo libre. (Ver Imagen)
2. Para diámetro de orificio menor a tubería de 1/2 pulgada, se instalará un tapón en ésta y se le realizará perforación con broca de acuerdo al diámetro seleccionado en la tabla.
3. Realizar ajustes en la obra una vez construida, para que el caudal aforado corresponda al caudal otorgado con una diferencia de ±10%
4. Utilizar protección (granada) en la tubería de entrada a la obra de control con el fin de evitar el ingreso de sólidos a la estructura.
5. La obra debe ser construida en la orilla del cauce y no dentro de éste (Rebose mínimo de Ø 3").
6. De no acogerse a los diseños de Cornare, el interesado deberá aportar sus propios diseños los cuales deberán garantizar el caudal otorgado.



OBSERVACIONES

* Instalar TUBERIA Ø 3/4". Instalar tubería y tapon de 1". perforar este con BROCA... 1/4" (Utilizar según el caso)