

Ing. Leonardo Solano Romero



26/09/2017

Generalidades

El recurso hídrico es el eje de desarrollo y es regulado en Costa Rica bajo la Ley de Aguas No. 276 del 27 de agosto de 1942, la que dispone y prioriza sus aprovechamientos, los cuales no necesariamente corresponde a la utilización que hoy día se realiza del recurso agua.



**Aguas (Todas) son de
DOMINIO PUBLICO
(Código Minería-1982, LOA-1995)**

Ley de Agua 276 (agosto 1942)

**MINAE administrador por parte
del Estado.**

**Aprovechamiento:
Concesión/Inscripción**

- **MISION:**

Contribuir al bienestar de los habitantes del país, mediante una gestión **Integrada y sostenible del recurso hídrico que garantice su disponibilidad en cantidad y calidad apropiadas para las necesidades de crecimiento que el país tiene en un ambiente sano y ecológicamente equilibrado.**

- **Canon de Aprovechamiento de Agua**
- **Canon de Vertidos**

AGUA POTABLE CONSUMO POBLACIONAL

Entes operadores:

- **AYA**
- **ESPH**
- **JASEC**
- **Asadas**
- **Municipalidades**

¿Quien es la Dirección de Agua?

Ente Rector del Recurso Hídrico

¿Donde se ubica?

En todo el país y se divide de la siguiente manera:

Dirección de Agua dividida en Cinco Unidades Hidrológicas

**U. H. Tempisque
Pacífico Norte**

U. H. San Juan

**U. H. Tárcoles
Pacífico Central**

**U. H. Térraba
Pacífico Sur**

U. H. Reventazón Caribe



Unidad Hidrológica Tempisque Pacífico Norte (UHTPN)



Costa Rica:

- 51100 Km²
- 34 Cuencas Hidrográficas

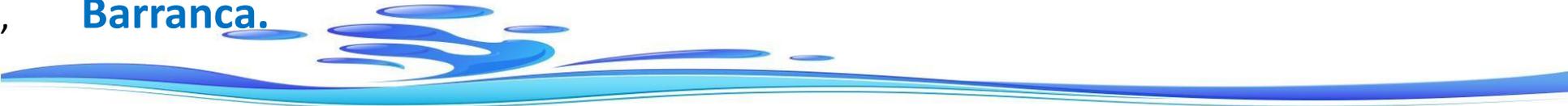
UHTPN:

- 10 978 km² \approx 21.50 % \approx 1/5 De todo el Territorio Nacional
- Cuatro Cuencas Hidrográficas
- Dos Oficinas (Liberia y Nicoya)
- Dos Provincias (Guanacaste y Puntarenas)
- Trece Cantones (11, 02)

La Cruz, Tilarán, Puntarenas y Montes de Oro.

- Setenta y cuatro Distritos (59, 15)

La Cruz, Santa Elena, Santa Cecilia, Tierras Morenas, Santa Rosa, Tilarán, Quebrada Grande, Montes de Oro, San Isidro, San Gerónimo, Barranca.





18 - Ríos Península de Nicoya y Costas

Área 4202 Km²

(II)

19 - Rio Tempisque

Área 3405 Km²

(III)

20 - Rio Bebedero

Área 2050 Km²

(IX)

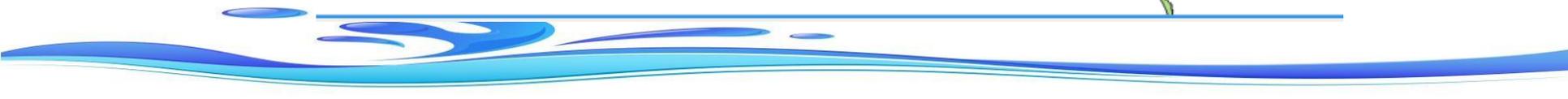
21 - Rio Abangares y Otros

Área 1363 Km²

(XVII)

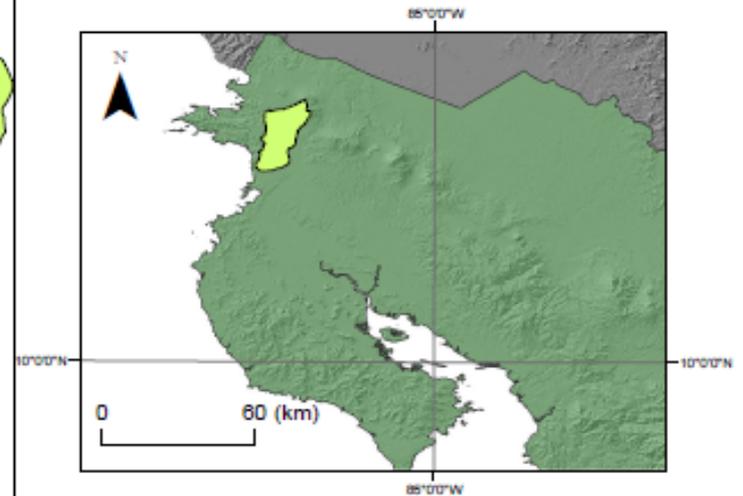


Micro Cuenca del Rio Tempisquito





Cuenca del río Tempisquito



Leyenda

- Cuenca del río Tempisquito
- Río Tempisquito
- Red de drenaje
- Poblados

Elaborado por Geól. José Daniel Conejo

Unidad Hidrológica Tempisque- Pacífico Norte



OFICINA LIBERIA

Leonardo Solano Romero	Coordinador
Milton Pérez Matamoros	Profesional
Diana Meza Calderón	Técnica
José Sibaja Alvarado	Técnico
Daniel Conejo Chaverri	Técnico
Laura Saborío Gutiérrez	Técnica
Juan Campos Zamora	Abogado
Por Ingresar	Técnico
Traslado Horizontal	Oficinista (Plaza Congelada)

OFICINA NICOYA

Verónica Sánchez Mejías	Técnica
Carlos Martínez Ramírez	Técnico
Johnny Castro Díaz	Geólogo
Jonathan Sanabria Pérez	Técnico

¿Que hacemos?

FUNCIONES UHTPN

- Concesiones de aprovechamiento de aguas, superficiales y subterráneas
- Permisos de perforación de pozos
- Inscripción de pozos artesanales
- Inscripción de SUA

FUNCIONES UHTPN

- Dictámenes de cuerpos de agua y cauces
- Permisos de descarga aguas residuales (VERTIDOS)
- Obras en cauce
- Drenaje agrícola

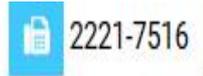
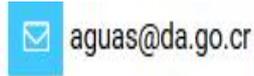
FUNCIONES UHTPN

- Denuncias (usurpación, toma de mayor caudal, usos diferentes al otorgado) SITADA
- Conflictos (Varios usuarios misma fuente, fuentes en propiedades de terceros, otros)
- Inscripción de Fuentes de agua de ASADAS y el AyA

Concesiones de aprovechamiento de aguas subterráneas

- Permisos de perforación de pozos
 - Asignación de número de Pozo
- Pozos artesanales (Inscripción o Concesión)
 - Pozos construidos a pico y pala
- Pozos perforados (Concesión)
 - Pozos perforados con fuerza hidráulica





INICIO

DIRECCIÓN DE AGUA ▾

TRÁMITES ▾

SINGIRH ▾

PIAAG ▾

NOTICIAS

CONTACTO ▾

Campaña de actualización de datos del titular de las concesiones de aprovechamiento de aguas y de los permisos de vertidos

Ver Más



Permisos de perforación del subsuelo

La Dirección de Agua pone a disposición del usuario dos formas de realizar sus trámites. Una es mediante la plataforma tecnológica que le permite al usuario enviar de manera digital toda la documentación requerida para la solicitud de concesiones y permisos de vertidos. Mediante una computadora con conexión a internet, el usuario podrá iniciar sus trámites y darle curso sin necesidad de desplazarse a las oficinas de la Dirección de Agua. La otra forma de realizar los trámites es de manera presencial en cualquiera de las 5 oficinas designadas para la atención del público y recepción de documentos.



DA-GRH-0021 Solicitud de perforación y-o
concesión para aprovechamiento de aguas

152.24 KB

[Download](#)



DA-GRH-0029 Solicitud de prórroga de
permiso de perforación del subsuelo

119.50 KB

[Download](#)



Concesión de agua superficial

La Dirección de Agua pone a disposición del usuario dos formas de realizar sus trámites. Una es mediante la plataforma tecnológica que le permite al usuario enviar de manera digital toda la documentación requerida para la solicitud de concesiones y permisos de vertidos. Mediante una computadora con conexión a internet, el usuario podrá iniciar sus trámites y darle curso sin necesidad de desplazarse a las oficinas de la Dirección de Agua. La otra forma de realizar los trámites es de manera presencial en cualquiera de las 5 oficinas designadas para la atención del público y recepción de documentos.



DA-GRH-0021 Solicitud de perforación y-o concesión para aprovechamiento de aguas 152.24 KB
[Download](#)



DA-GRH-0026 Solicitud de traspaso de una concesión de aprovechamiento de agua 155.50 KB
[Download](#)



DA-GRH-0027 Solicitud de ajuste en concesión de aprovechamiento de aguas 122.50 KB
[Download](#)



DA-GRH-0075 Solicitud Constancia Especial 96.40 KB
[Download](#)

SOLICITUD DE PERFORACION Y/O CONCESION PARA APROVECHAMIENTO DE AGUAS

FUNDAMENTO JURIDICO:

Ley de Aguas No 276, Ley Organica del Ambiente No.7554, Código de Minería No.6797, Reglamento Organico del MINAET No.35669-MINAET de 6 de enero del 2010, Reglamento de Registro de Perforación del Subsuelo para la Exploración y Aprovechamiento de Aguas Subterráneas No. 35884-MINAET de 07 de marzo del 2010, Reglamento para el Permiso de Perforación y Concesión de Agua para el Autoabastecimiento en Condominios No. 35271-S-MINAET de 2 de junio del 2009, Reglamento sobre procedimientos de evaluación de impacto ambiental N°32734-MINAET-S-MOPT-MAG-MEIC, Reglamento de Concesiones de Agua Marina para Desalinización No. 35870-S-MINAET del 12 de abril del 2010, Ley de la CCSS No.17.

REQUISITOS INDISPENSABLES PARA QUE ESTA SOLICITUD SEA RECIBIDA

1. Presentar este formulario debidamente lleno con letra legible o impresa (Ley de Aguas, artículo 178)

2. Adjuntar los siguientes documentos:

- a) Certificación Literal de Propiedad del terreno en que se aprovechará el agua, con menos de tres meses de expedida por el Registro Nacional o por Notario. Excepciones a este requisito son las Sociedades de Usuario de Agua, las Municipalidades y la ESPH. (Ley de Aguas, Artículo 178 inciso b)
- b) Certificación de Personería Jurídica, cuando el solicitante sea persona jurídica. Debe tener menos de tres meses de expedida por el Registro Nacional o Notario Público. (Ley de Aguas, Artículo 178 inciso a)
- c) Plano catastrado o topográfico en que se marque la toma de agua. (Ley de Aguas, Artículo 178 inciso h)
- d) En caso de permiso de perforación: Plano catastrado con el punto a perforar marcado (Decreto 35884-MINAET)
- e) Si se trata de concesión por primera vez, de un pozo que fue perforado con permiso, 3 copias del "Informe Final de la Perforación". (Decreto 35884-MINAET)
- f) Viabilidad Ambiental de la SETENA. Para iniciar el trámite se permite que presente constancia de que la tiene en trámite, pero deberá presentar la Viabilidad antes de dictarse la resolución final. (Ley Organica del Ambiente, artículo 17, Decreto N° 32734-MINAET-S-MOPT-MAG-MEIC y Voto 2019-2009 de la sala constitucional)
- g) Si se aprovechará en condominio, debe aportar carta de no disponibilidad hídrica emitida por el ente prestatario del agua potable de la localidad y análisis fisico-químico y bacteriológico del agua. Antes que el MINAE dicte resolución, deberá aportar Certificación de Propiedad que indique que se encuentra bajo régimen condominal. (Decreto

N° 35884-MINAET, Artículos 14, 32, Decreto N° 35271-S-MINAET Artículo 4.)

h) Si el agua se captará en el mar o en pozo playero, para desalinización, debe aportar autorización de la Municipalidad cuando la toma y las obras de conducción y descarga se encuentren dentro de zona restringida de la zona marítima terrestre, un resumen del proyecto, describiendo el proceso y la demanda máxima, el tipo y diseño de la toma y estudio hidrogeológico que demuestre que no se provocará intrusión salina en las aguas continentales. (Decreto 35870-S-MINAET. Artículos 3 incisos b, e, f, g)

3. En caso de estar registrado como patrono ante la CCSS, se verificará que esté al día con las cuotas obrero-patronales. (Ley de la CCSS, artículo 7, inciso a)
4. Si lo solicitado es renovación de una concesión en las mismas condiciones que se otorgó originalmente y que consten en el expediente respectivo, no es necesario que presente los documentos indicados arriba, identificados con las letras **c) d) e) f) h)**

ESPACIO PARA USO DE LA OFICINA

EXPEDIENTE No.

Esta solicitud fue recibida del solicitante, quien firmó y exhibió identificación personal.

Esta solicitud fue recibida de:

Nombre: _____

Identificación: _____

Firma del funcionario que recibe y sello de recibido

NOTAS IMPORTANTES

- Los datos para notificaciones deben ser exactos. Si ha contratado este aspecto de su trámite con un tercero, se recomienda dar seguimiento a este aspecto. De ello depende la comunicación confiable entre esta Dirección y usted.
- Para cualquier consulta sobre su solicitud, debe referirse al número de expediente que se le asignará.
- Si desea un “Recibido”, favor de traer una fotocopia adicional de este formulario.
- La concesión implica el pago de un canon periódico. Por tal razón es muy importante que todos los datos sean claros y exactos, pues se usan para comunicarle información, estados de cuenta, envío de facturas de canon, etc. (Canon por concepto de aprovechamiento de aguas Decreto 32808-MINAET, Artículos 2 y 20)
- “Si no fuera pagado el canon indicado durante un semestre podrá hacerlo durante el siguiente con el 25% de recargo o durante el tercero con el 50%. Si transcurrieron 3 semestres sin hacer los pagos caducará la concesión con carácter de hipoteca legal.” (Ley de Aguas, Artículo 169)
- Usted puede consultar sobre el estado de su trámite, estados de cuenta, detalles del aprovechamiento, legislación, etc. en el sitio WEB www.da.go.cr

PROCEDIMIENTO QUE SEGUIRÁ SU SOLICITUD DE CONCESIÓN

FASE DE ADMISIBILIDAD

- Al presentar la documentación en la Plataforma de Servicios se entregará la Boleta 3 (Recibido de solicitudes y permisos) en la que se consignará los datos y atestados presentados para análisis.
- Posteriormente, si hubiera aspectos que subsanar, se notificará la Boleta 3 (Solicitud No Admitida)
- Al estar completa la solicitud, se le asigna número de expediente y se notifica la Boleta 5 (Solicitud Admitida Con Edicto)
- Después de recibir la Boleta 5, el interesado deberá publicar el edicto, el cual se encontrará colgado en el sitio web de la Imprenta Nacional, www.imprentanacional.go.cr para lo cual deberá registrarse en ese sitio web, con su correo y una contraseña. El portal web le suministrará el monto a pagar y las instrucciones para efectuarlo, con el fin de que sea publicado en el Diario Oficial La Gaceta.
- Se da audiencia a diversas instituciones relacionadas con la petición.

- Se otorgan 30 días a partir del edicto para recibir oposiciones, las que se atenderán según el debido proceso y se resolverán en la resolución final.

FASE TÉCNICA

- Según sea el caso, un funcionario técnico efectúa una inspección de campo (en la mayoría de los casos, durante la época seca).
- Se elabora un informe técnico con las recomendaciones.

FASE LEGAL

- La Asesoría Legal redacta resolución final
- El Jerarca revisa la resolución y firma.
- Se notifica la resolución al interesado.

MODULO A: “DATOS DEL SOLICITANTE”

(Debe ser el propietario de la finca en que se usará el agua)

A.1. Nombre:

A.2. Teléfonos:

Fijo:

Móvil:

A.3. Apartado postal:

Número:

Código:

Lugar:

A.4. Fax:

A.5. Correo electrónico:

A.6. Dirección exacta del domicilio:

Distrito:			Cantón:			Provincia:		
A.7. En caso de ser persona jurídica; indique:				A.8. Si es persona física; indique:				
Cédula jurídica:				Identificación:				
Representante legal:								
Identificación:								
Estado civil:				Estado civil:				
Profesión u oficio:				Profesión u oficio:				
Nacionalidad:				Nacionalidad:				
A.9. Contacto para consultas respecto a esta gestión.								
Nombre:			Teléfono:			Correo:		
A.10. DIRECCIÓN PARA ENVÍO DE FACTURAS POR CONCEPTO DE CANON (Apartado Postal o una dirección exacta para la entrega por parte de Correos de Costa Rica)								

A.11. PARA RECIBIR NOTIFICACIONES SEÑALAR UN CORREO ELECTRÓNICO:								
MODULO B: "PERFORACION"								

<ul style="list-style-type: none"> • Llene este módulo solo si se trata de un pozo no existente que se pretende perforar • Debe ser llenado por la empresa perforadora que realizará el trabajo. • Llene una página (módulo) por cada pozo que pretenda perforar 			
B.1. DATOS DE LA EMPRESA PERFORADORA			
Nombre:			Cédula jurídica:
Teléfono:	Fax:		Correo:
DATOS DE LA PERFORACION PRETENDIDA			
B.2. Profundidad programada:		B.3. Sistema de perforación:	
B.4. Fecha de inicio:		B.5. Fecha de Terminación:	
UBICACION CARTOGRAFICA DE LA PERFORACIÓN PRETENDIDA			
B.6. Hoja cartográfica	B.7. Latitud	B.8. Longitud	B.9. Altitud

B.10. Geólogo	B.11. Carné	B.12. Firma	B.13. Bitácora
B.14. Representante de la empresa perforadora	B.15. Cédula	B.16. Firma	
B.17. Propietario del pozo	B.18. Cédula	B.19. Firma	
Observaciones o comentarios:			
Nota: Las firmas de las casillas B.10, B.14 y B.17 deben ser autenticadas.			
MODULO C: "USOS"			
MARQUE Y DETALLE LOS USOS QUE SE DARÁN AL AGUA			
C.1 CONSUMO HUMANO		C.4 COMERCIAL	
Tipo	Personas beneficiadas	Tipo	Pico alto diario de producto
<input type="checkbox"/> Doméstico		<input type="checkbox"/> Lavado de vehículos	Autos:
<input type="checkbox"/> Poblacional		<input type="checkbox"/> Lavandería de ropa	
<input type="checkbox"/> Comercial (locales)		<input type="checkbox"/> Otros (explique)	

<input type="checkbox"/> Hidrantes		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Industrial (empleados)		C.5 TURÍSTICO	
<input type="checkbox"/> Servicios (oficinas)		Tipo	Personas por día
<input type="checkbox"/> Otros (explique)		<input type="checkbox"/> Hotel y otros alojamientos	
		<input type="checkbox"/> Restaurante, bar	
C.2 AGROPECUARIO		<input type="checkbox"/> Piscina recreativa	Volumen m3: Recirculación?:
Tipo	Especie y número de animales	<input type="checkbox"/> Piscina doméstica	Volumen m3: Recirculación?:
<input type="checkbox"/> Abrevadero		<input type="checkbox"/> Otros (explique)	
<input type="checkbox"/> Granja		<input type="checkbox"/>	
<input type="checkbox"/> Lechería		C.6 INDUSTRIAL	
<input type="checkbox"/> Acuicultura	Espejo de agua:	Tipo	Pico alto diario procesado
<input type="checkbox"/> Otros (explique)		<input type="checkbox"/> Envasado de agua	Litros:
<input type="checkbox"/>		<input type="checkbox"/> Cervecería	Litros:
C.3 AGROINDUSTRIAL		<input type="checkbox"/> Refresquería	Litros:
Tipo	Pico alto diario de producto	<input type="checkbox"/> Licores	Litros:
<input type="checkbox"/> Beneficio de café	Fanegas:	<input type="checkbox"/> Quebrador	m3:
<input type="checkbox"/> Beneficio (otros)	Producto y toneladas:	<input type="checkbox"/> Construcción	m3:
<input type="checkbox"/> Empacadora banano	Cajas:	<input type="checkbox"/> Alimentaria	Toneladas:
<input type="checkbox"/> Ingenio azucarero	Toneladas:	<input type="checkbox"/> Torres de enfriamiento	m2:
<input type="checkbox"/> Trapiche	Toneladas:	<input type="checkbox"/> Embutidos y carnes	Toneladas:
<input type="checkbox"/> Lavado productos	M3:	<input type="checkbox"/> Hielo	Volumen (m3):
<input type="checkbox"/> Producción de aceite	Kg:	<input type="checkbox"/> Tenería	Toneladas:
<input type="checkbox"/> Matadero	Especie y cabezas:	<input type="checkbox"/> Textil	Toneladas:
<input type="checkbox"/> Otros (explique)		<input type="checkbox"/> Otros (explique):	
C.7 RIEGO			

Especie cultivada	Área total (hectáreas)	Área por turno (módulo)	Método	¿Cuáles horas del día regará?	¿Cuáles días del mes regará?	¿Cuáles meses del año regará?
1.						
2.						
3.						
4.						

MÓDULO D: "TOMAS"

D.1 EL AGUA SE TOMARÁ DE:

- Nacimiento: _____
- Quebrada: _____
- Río: _____
- Pozo: _____
- Otro: _____

D.2 CAUDAL SOLICITADO (Indicar el caudal de cada una de las fuentes solicitadas):

Fuente: _____ Litros por segundo: _____

D.3 UBICACIÓN CARTOGRÁFICA DE LAS TOMAS

Fuente: _____ Latitud: _____ Longitud: _____

D.4 TRASVASES (En caso de que los incluya el proyecto)

Fuente de toma Latitud Longitud Fuente receptora Latitud Longitud Caudal

D.5 EMBALSES (En caso de que los incluya el proyecto)

Fuente de toma Latitud Longitud Fuente receptora Latitud Longitud Caudal

DATOS DE LA FINCA EN QUE SE APROVECHARÁ EL AGUA

D.6 Folio Real matrícula:

D.7 Número plano catastrado:

D.8 Dirección exacta:

D.9 Distrito:

D.10 Cantón:

D.11 Provincia:

MÓDULO E: "DECLARACIONES"

E.1 Datos de la propiedad en que se CAPTARÁ el agua

Propietario(a): _____

Si la captación se efectúa en finca ajena, presente a continuación una declaración del dueño sobre su parecer con relación a esta solicitud. La firma deberá venir autenticada por Notario Público, por Autoridad de Policía o por el Inspector Cantonal

de Aguas. En caso de que se niegue a declarar deberá el notario, policía o el inspector de aguas hacer un acta que consigne la forma, y fecha en que se le notificó y su negativa, así como el nombre, dirección, teléfono y fax o correo electrónico de tal propietario. (Ley de Aguas N° 276 Artículos 178 inciso f y 198.)

Declaración:

Firma (debe ser autenticada):

E.2 Predios inferiores (No llene este espacio si se trata de pozo o captación marina)

En caso de existir propietarios de terrenos ubicados aguas abajo de la toma, deberá presentar las respectivas declaraciones. Las firmas deberán venir autenticadas por Notario Público, Autoridad de Policía o por el Inspector Cantonal de Aguas. Si hay más de dos propietarios de predios inferiores utilice hojas adicionales. En caso de que se niegue a declarar deberá el notario, la policía o el Inspector de Aguas hacer un acta que consigne la forma y fecha en que se notificó y su negativa, así como los datos de nombre, dirección, teléfono y fax o correo electrónico de tal propietario. (Ley de Aguas N° 276 Artículos 178 inciso f y 198.)

❖ Nombre:

Cédula:

Declaración:

Firma (debe ser autenticada):

❖ Nombre:

Cédula:

Declaración:

Firma (debe ser autenticada):

E.3 En caso de no existir dueños de predios inferiores, presente 3 testigos que firmen la siguiente declaración (Sus firmas deben venir autenticadas por Notario, Policía o Inspector Cantonal de Aguas):

Los abajo firmantes declaramos, bajo juramento, que conocemos la fuente de agua que trata esta solicitud de

aprovechamiento de agua y nos consta que, no existen propietarios de predios inferiores.

Nombre y ambos apellidos

Cédula

Firma

Autenticación

1.

2.

3.

MÓDULO F: "PETITORIA"

F.1

TRÁMITE SOLICITADO

- Nueva
 - Aumento de caudal
 - Aumento de fuentes
 - Ampliación de usos
 - Ampliación territorial
 - Cambio punto de toma
 - Desglose
 - Solicitada de nuevo por expiración del plazo anterior
 - Otro
- (Explique): _____

Con la excepción de "Nueva" indique el número de expediente de su concesión:

F.2 En caso de que usted tenga en trámite la "Viabilidad Ambiental" que emite la Secretaría Técnica Nacional Ambiental –SETENA- suministre los siguientes datos:

Número de expediente:

Nombre del desarrollador:

F.3 OBSERVACIONES Y COMENTARIOS:

COMPROMISOS ADQUIRIDOS AL FIRMAR ESTA SOLICITUD

- Se declara bajo juramento, que los datos aportados son verídicos.
- Se adquiere la obligación de acatar todas las disposiciones de Ley concernientes al aprovechamiento racional y protección del agua, así como las condiciones que imponga la resolución.
- La obtención de la concesión implica el pago de un canon periódico, bajo las condiciones legales indicadas en la sección de “Notas importantes” en la carátula de esta solicitud.

F.4 **Firma de solicitante(s):**

F.5 En caso de que el firmante no se presente, la firma debe venir autenticada.

Inscripción Pozo Artesanal

- Fase Admisibilidad

(Admitido/No Admitido, No requiere Edicto)

- Área Técnica

(Visita, Resolución-Informe técnico de recomendación para otorgar o denegar permiso)

- Dirección

(Para firma)

Permiso de Perforación para Exploración

- Fase Admisibilidad

(Admitido/No Admitido, No requiere Edicto), Audiencia al AyA y SENARA

- Área Técnica

(Visita, Informe técnico de recomendación para otorgar o denegar permiso)

- Área Legal

Resolución para otorgar o denegar perforación

Una vez dado el respectivo permiso de perforación:

- Se realiza el pozo en el sitio indicado
- Se presenta la prueba de bombeo del mismo (si resulta positivo se continua el trámite de concesión, en caso contrario se debe sellar la perforación)
- Se regresa admisibilidad para la Publicación del Edicto y la solicitud de Viabilidad Ambiental ante la SETENA

Concesiones

- Fase Admisibilidad

(Admitido/No Admitido, Edicto)

- Área Técnica

(Visita, Informe técnico de recomendación para otorgar o denegar permiso)

- Área Legal

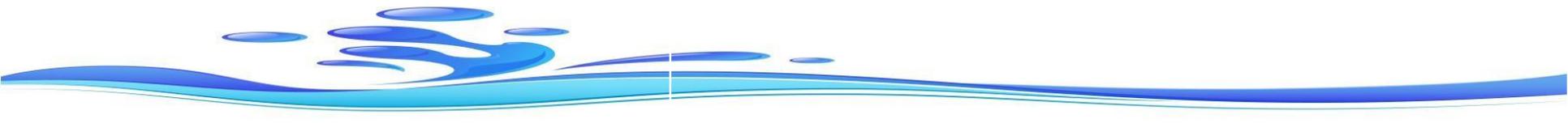
Resolución para otorgar o denegar concesión

ESTRATEGÍA DE IMPLEMENTACIÓN (Eje de desarrollo)



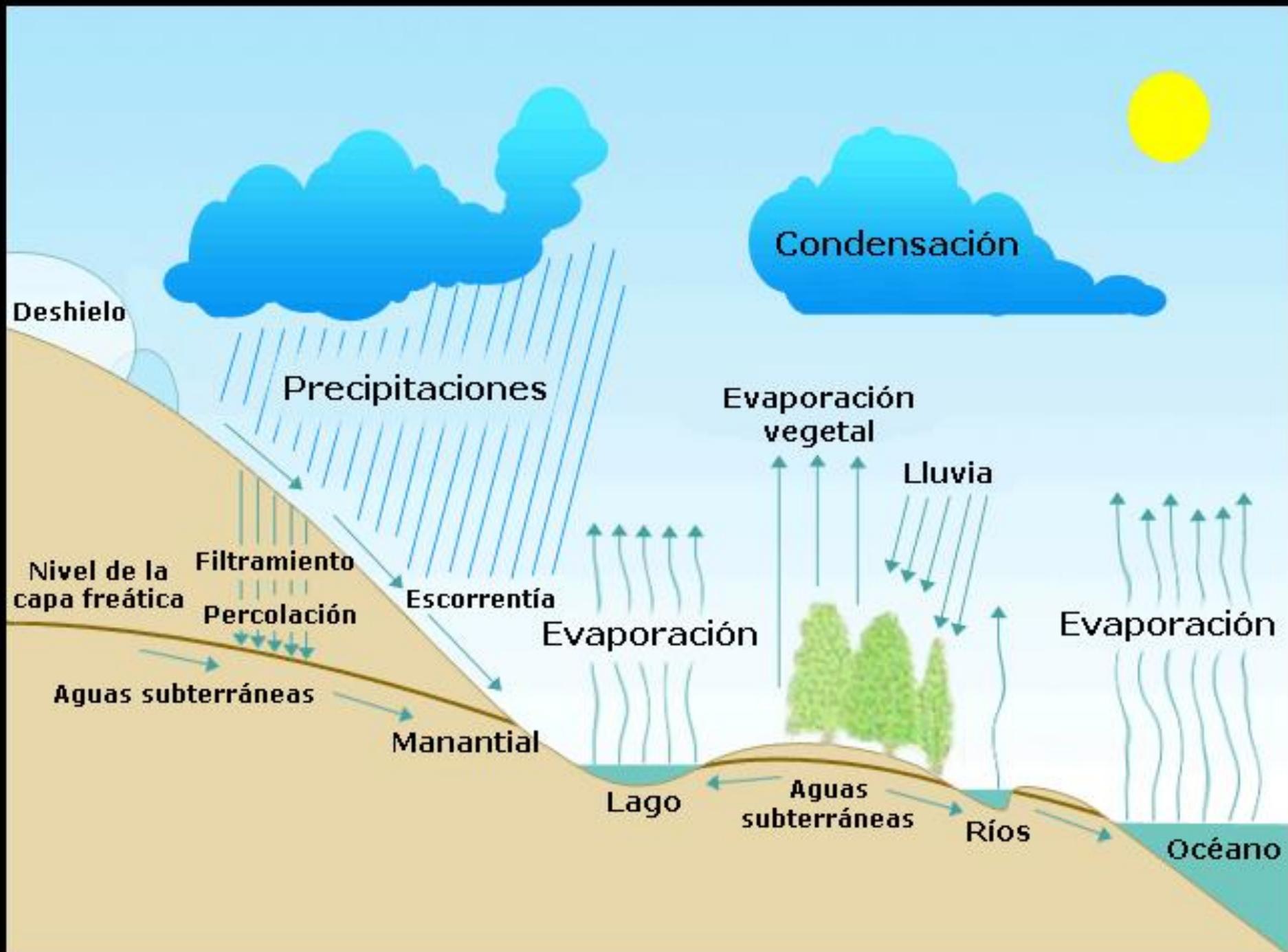
Problemas actuales:

- **Crecimiento Urbano**
 - **Deforestación**
 - **Contaminación**
- **Cambio Climático**
 - **Legislación**



Cuenca Hidrográfrica





Deshielo

Condensación

Precipitaciones

Evaporación vegetal

Lluvia

Nivel de la capa freática

Filtramiento

Percolación

Escorrentía

Evaporación

Evaporación

Aguas subterráneas

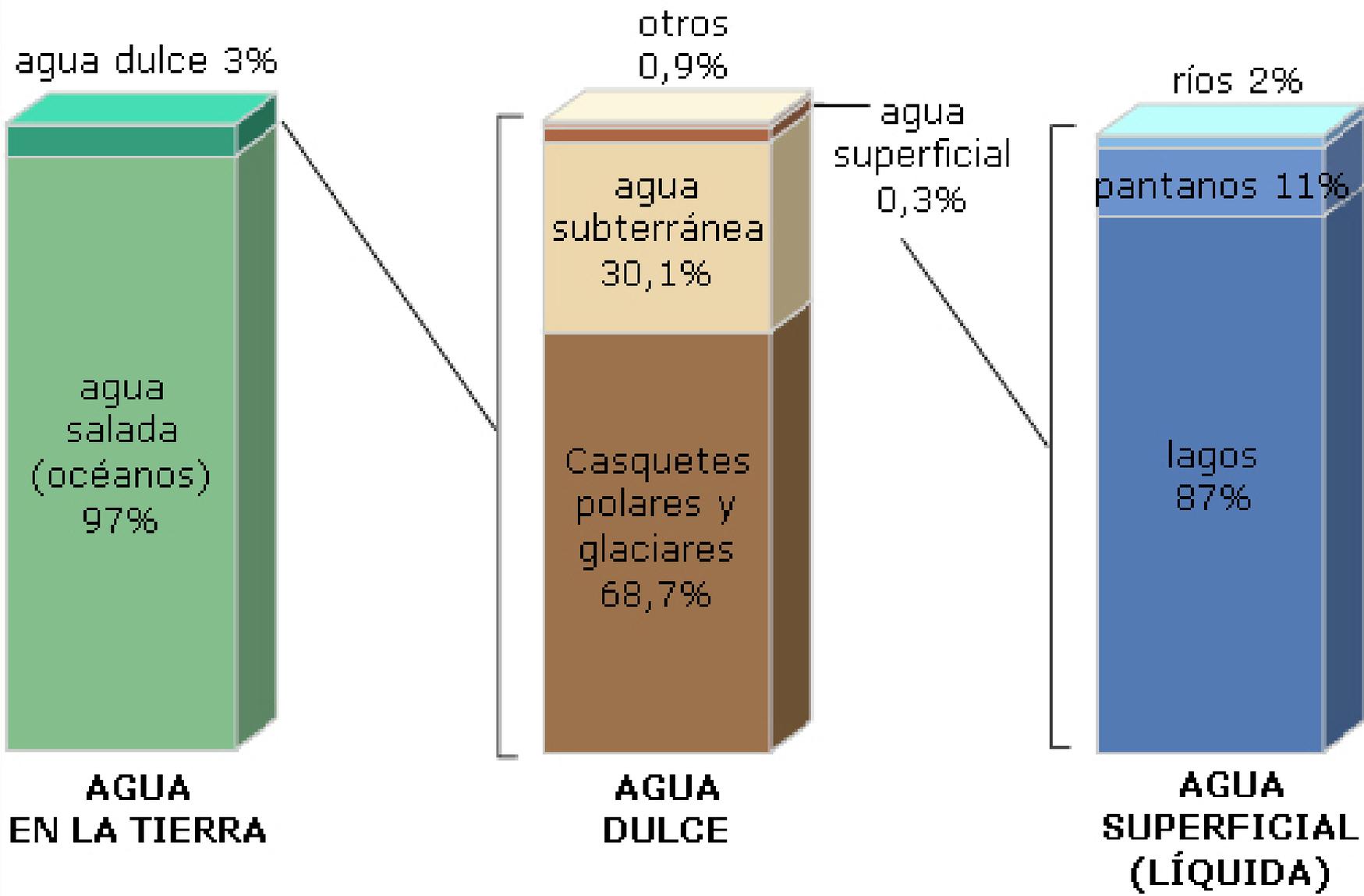
Manantial

Lago

Aguas subterráneas

Ríos

Océano



Si toda el agua del planeta se colocase en un balde, sólo una pequeña cucharita de té sería la cantidad de agua potable.



GREENPEACE

Situación Guanacaste Pacífico Norte

Zona estacionalmente seca, afectada por fenómenos como el ENOS (El Niño y La Niña) afecta la disponibilidad hídrica, lo cual, genera efectos económicos, sociales y ambientales adversos. Condición, que se ha traducido en conflictos por el uso del agua

- Gran desarrollo turismo, agrícola y productivo con características especiales.
- Incremento exponencial en la demanda por servicios de agua para la población
- Brecha entre la demanda y la eficiencia en la prestación de los servicios.

Agua Subterránea: Recurso estratégico

- Sistema de acuíferos complejo
- Evaluación compleja
- Interacción con aguas superficiales y viceversa
- Daño puede ser irreversible
- Mejor calidad que el agua superficial
- Costa Rica posee alto potencial

Perforación ilegal

Perforar sin permiso es ilegal, pero No delito penal

Administrativamente se ordena el cierre, sino se acata, se acusa por desobediencia a la autoridad.

No puede aprovechar agua ni obtener la concesión para usarla.

Uso de agua delito de usurpación de bienes de dominio publico.

300000

400000



GUANACASTE, COSTA RICA. CONCESIONES DE APROVECHAMIENTO DE AGUA E INSCRIPCIONES



1200000

11 000 00

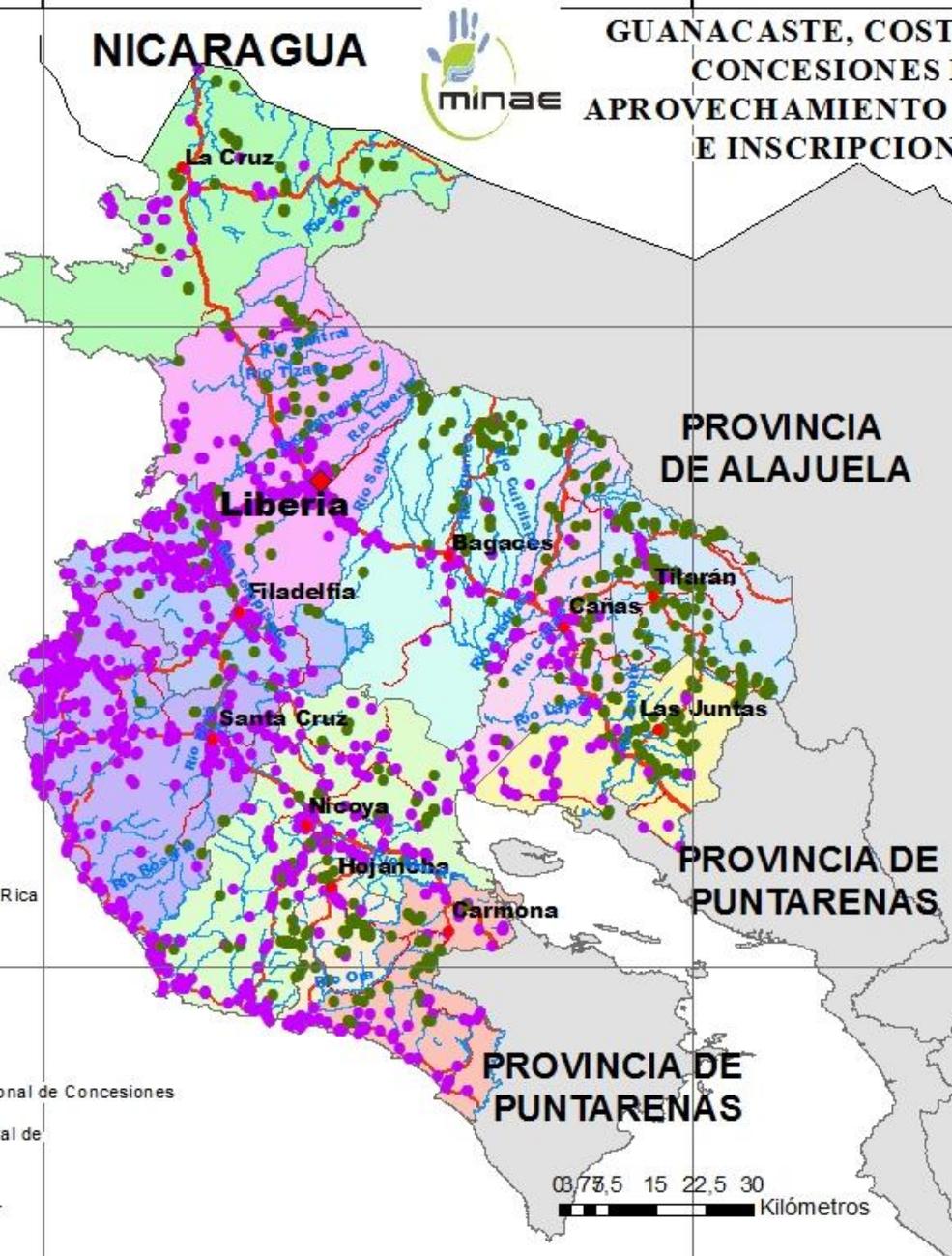
85°00'W

10°00'N



Diagrama de localización

OCÉANO PACÍFICO



SIMBOLOGÍA

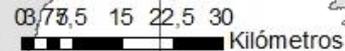
- Cabeceras de cantón
- ◆ Cabecera de provincia
- Tipo de fuente**
- SUBTERRANEA
- SUPERFICIAL
- ~ Hidrografía
- Red vial**
- Tipo**
- Primaria
- Secundaria
- Terciaria
- Cantones**
- Abangares
- Bagaces
- Carrillo
- Cañas
- Hojancha
- La Cruz
- Liberia
- Nandayure
- Nicoya
- Santa Cruz
- Tilarán
- Otras provincias

Proyección Transversal de Mercator para Costa Rica
CRTM 05

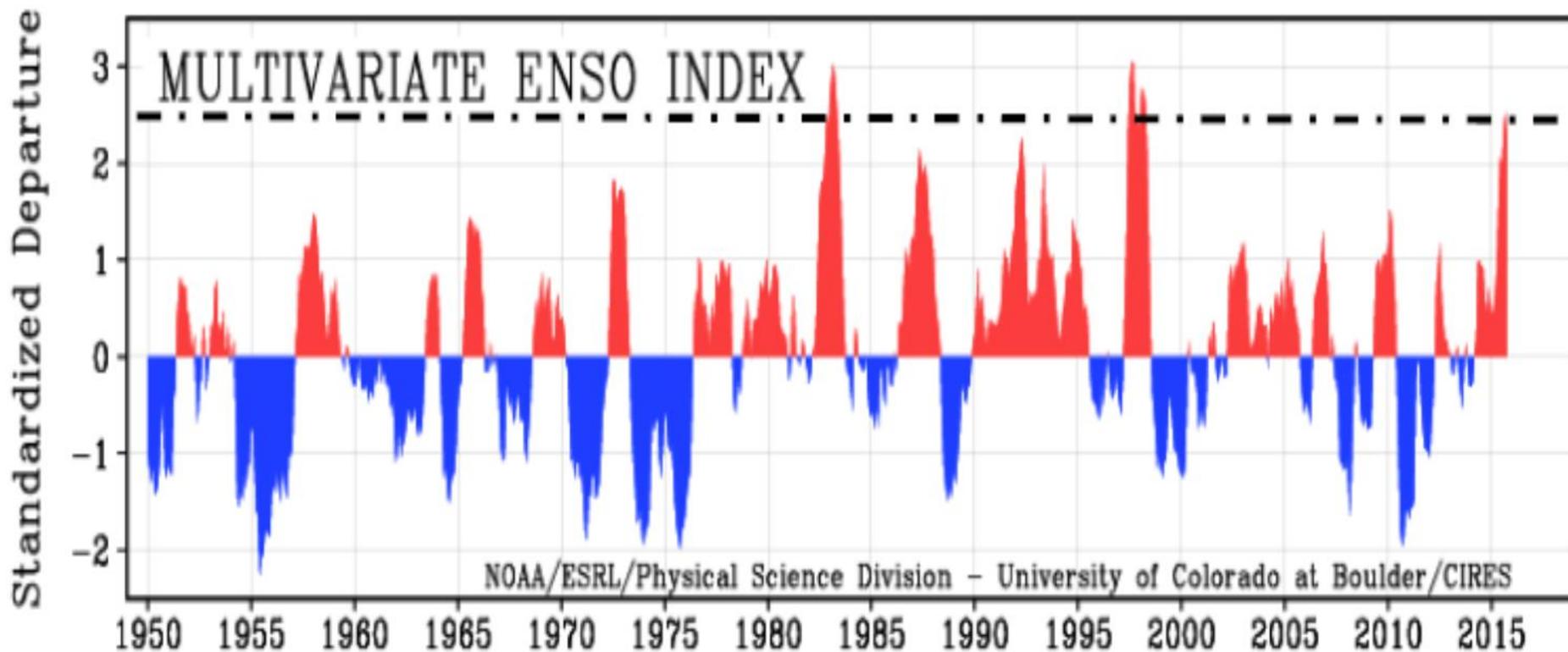
CARTOGRAFÍA:
Geóg. Herberth Villavicencio Rojas
Dpto. de Desarrollo Hídrico
Dirección de Agua

FUENTES:
MINAE, Dirección de Agua. 2014. Registro Nacional de Concesiones de Agua y Cauces
Escuela de Ingeniería Forestal, ITCR. Atlas Digital de Costa Rica, 2008.

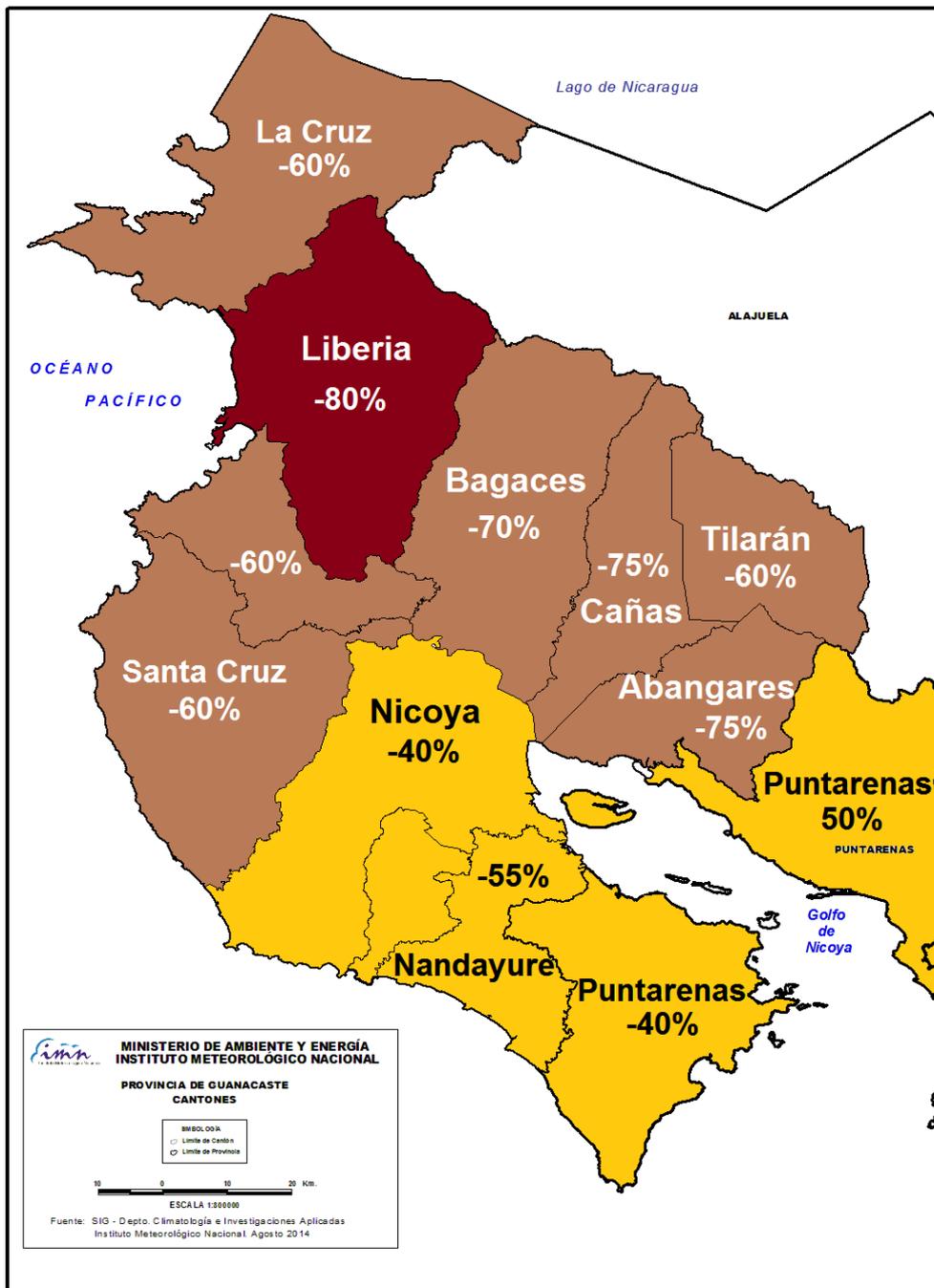
Última actualización de concesiones: abril, 2014.



Situación actual



Variación interanual histórica (1950-2015) del índice
Multivariado del ENOS (MEI) (Boletín del ENOS No. 86, IMN).



Lluvias 2015 (IMN)

El Agua es:

Limitada

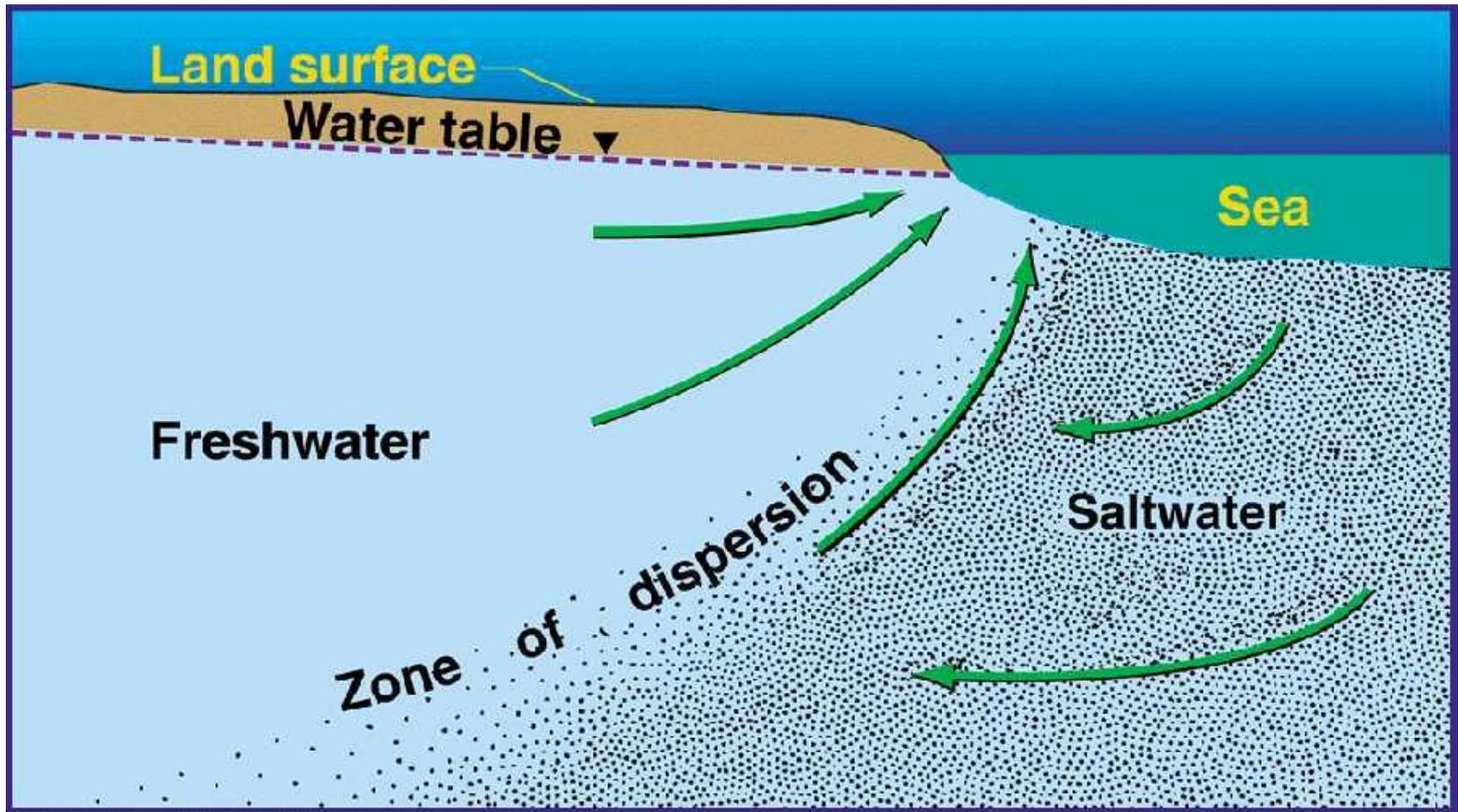
Móvil

Irregular



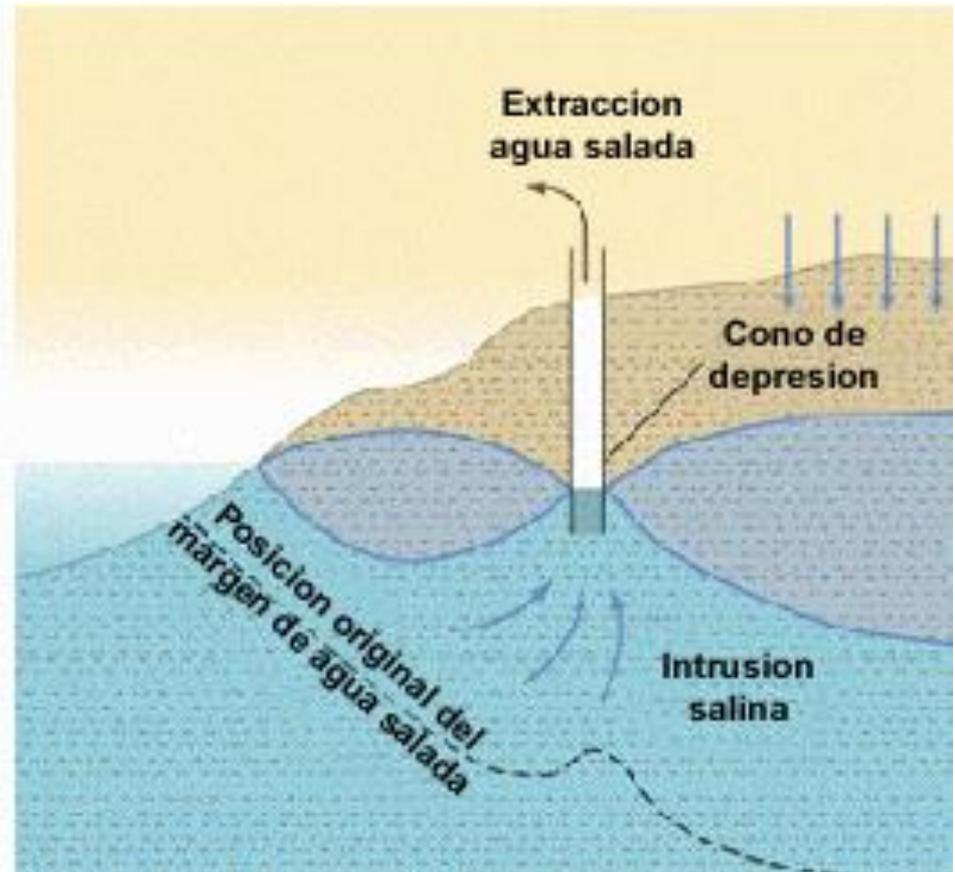
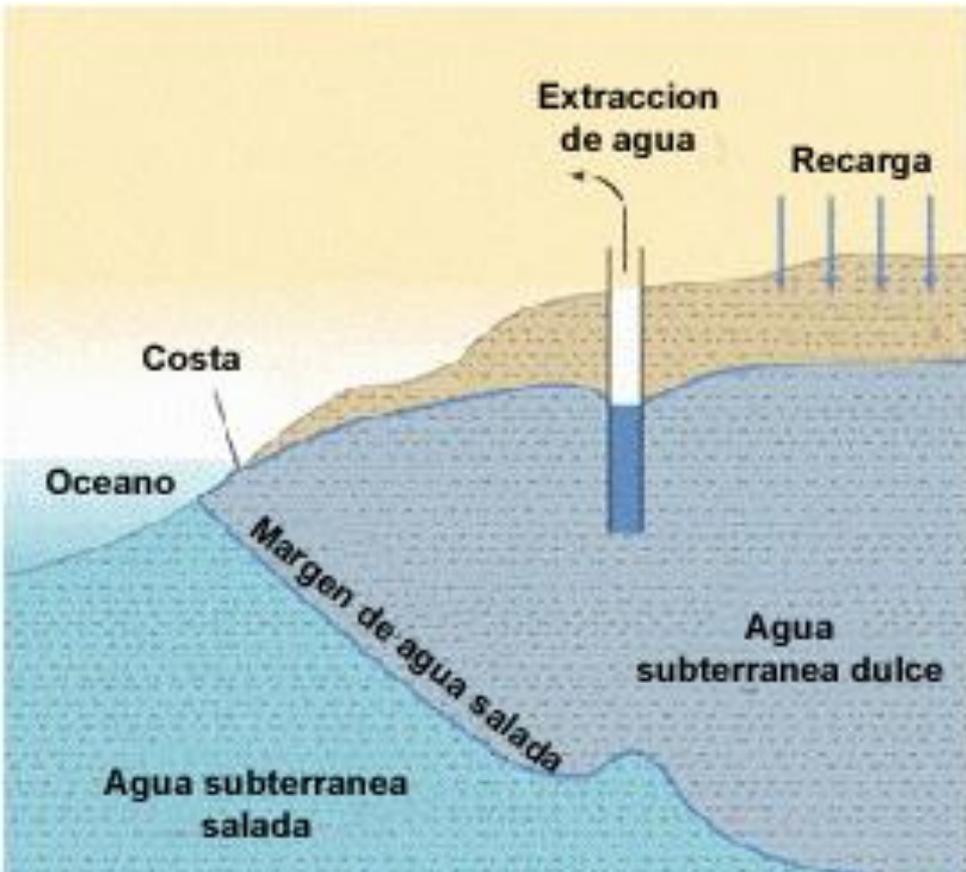


CONDICIÓN NATURAL DE LA CUÑA DE AGUA DULCE-AGUA SALADA



INTRUSION SALINA

Causas: a) Movimiento de la cuña de agua salada por exceso de bombeo en acuíferos



- **Sistema de Monitoreo de las Aguas Subterráneas en Tiempo Real (SIMASTIR)**
- **Sistema Nacional de Información para la Gestión Integrada del Recurso Hídrico (SINIGIRG)**

Sistema de Permisos y Concesiones en Línea (SIPECO)

Instalación de equipo de SIMASTIR



Limpieza de pozo



Extracción de la bomba



Medición de parámetros



Armado de equipo

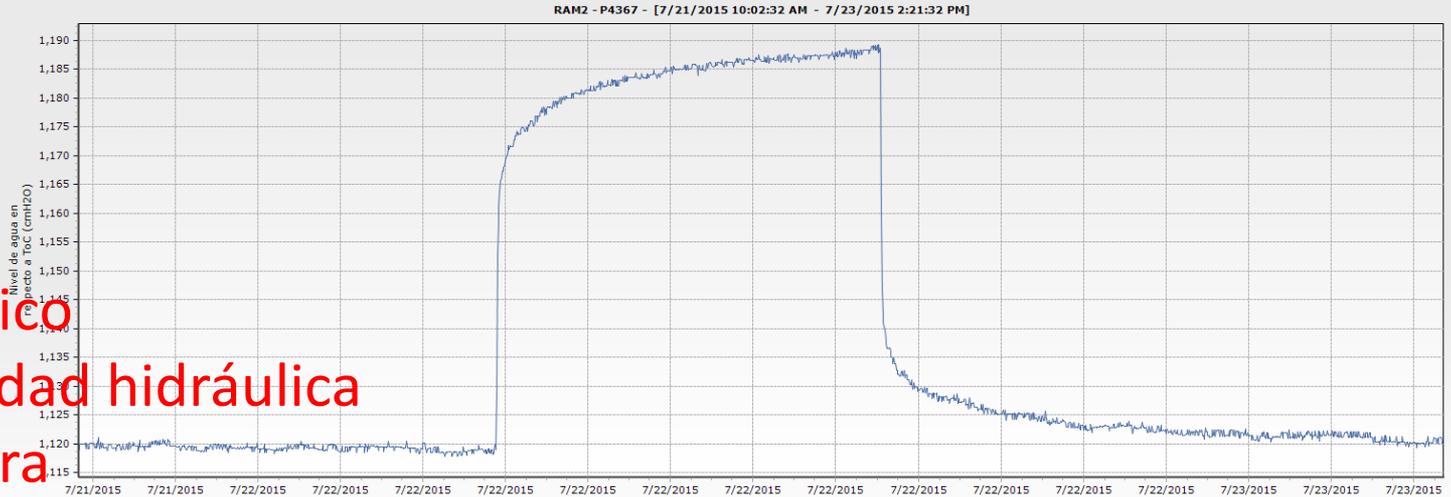


Instalación de equipo



Pozo acondicionado

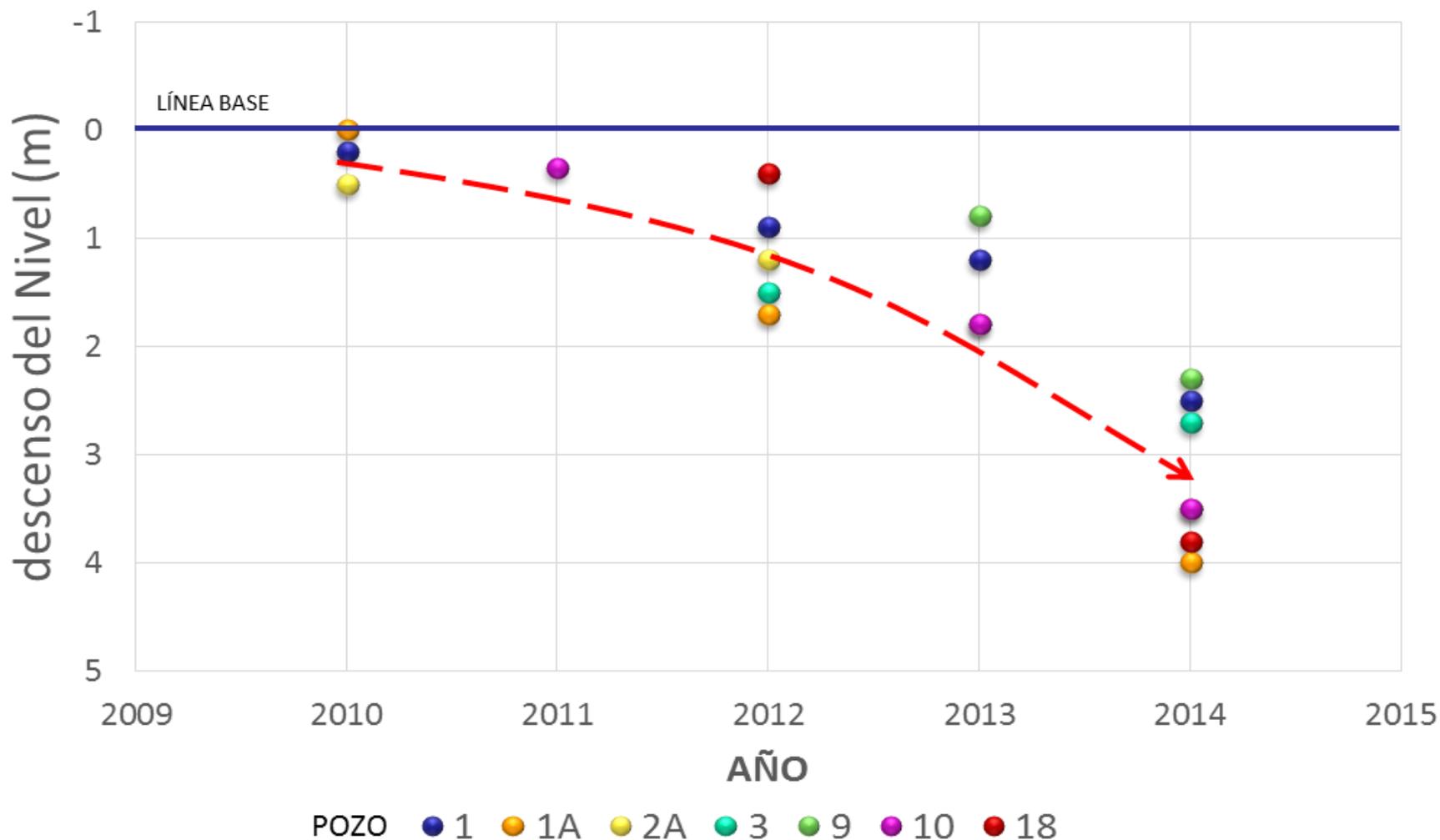
- MINAE-Nicoya
 - baro-ram
 - dt-e2905
 - dt-e2912
 - dt-e3367
 - estadio chorotega
 - hotel jenny
 - parque cntral nicoya
 - ram2
 - Mediciones manuales
 - Ajustes del diver
 - Datos del Diver



- Nivel Freático
- Conductividad hidráulica
- Temperatura

Fecha y Hora	Nivel de agua en respecto a ToC (cmH2O)	Presión (cmH2O)	Temperatura (Celsius)
Tuesday, July 21, 2015 10:02:32.0 AM	2197.16	1018.32	31.950
Tuesday, July 21, 2015 10:03:32.0 AM	2197.96	1017.17	31.857
Tuesday, July 21, 2015 10:04:32.0 AM	2198.16	1017.17	32.017
Tuesday, July 21, 2015 10:05:32.0 AM	2197.57	1017.93	32.153
Tuesday, July 21, 2015 10:06:32.0 AM	1628.68	1586.80	30.160
Tuesday, July 21, 2015 10:07:32.0 AM	1117.12	2098.36	28.903
Tuesday, July 21, 2015 10:08:32.0 AM	1120.42	2094.31	28.550

TENDENCIA DESCENSO DE LOS NIVELES DE AGUA ÉPOCA SECA (2010-2014)
 RESPECTO A LA LÍNEA BASE (2005-2011)
 ACUÍFERO HUACAS TAMARINDO



SINIGIRH

ICE

CGR

ASADAS

ARESEP

A y A

IMN

MINAE
Dirección
Aguas

MAG

SENARA

Dirección
Cambio
Climático

ESPH

Ministerio
Salud

DIGITALIZACIÓN Y GESTOR DOCUMENTAL

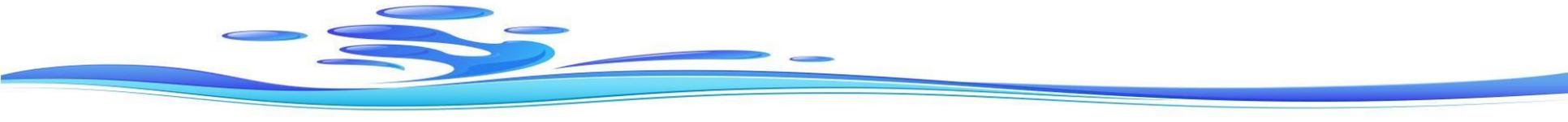


Digitalizado 2016
Concesiones

Cuenca Rio Grande de Tarcóles
Cuenca Rio Tempisque



Se planteó una nueva estrategia para el Manejo Integral de la Cuenca del Rio Tempisque, ya que se cuentan con aforos mas recientes. Se cuenta con los datos mas actualizados de la Estación de Guardia.



Contaminación:

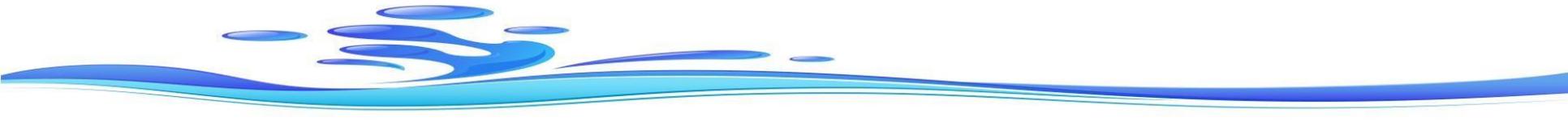
1) Dirección de Agua (DA)

Permiso de Vertido sobre un cuerpo de agua de caudal permanente una vez que el agua es tratada en una Planta de Tratamiento

Ministerio de Saludo (MINSA)

Cualquier otro tipo de contaminación

Ordenes sanitarias



Tel. San José 2103 2600

Tel. Nicoya 2686 9069

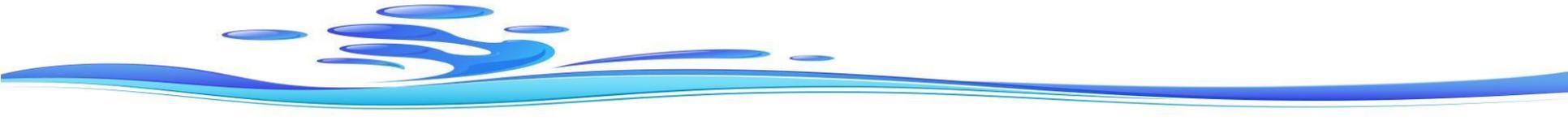
Tel. Liberia 2666 0630

Correo electrónico:

Isolano@da.go.cr

Pagina Internet

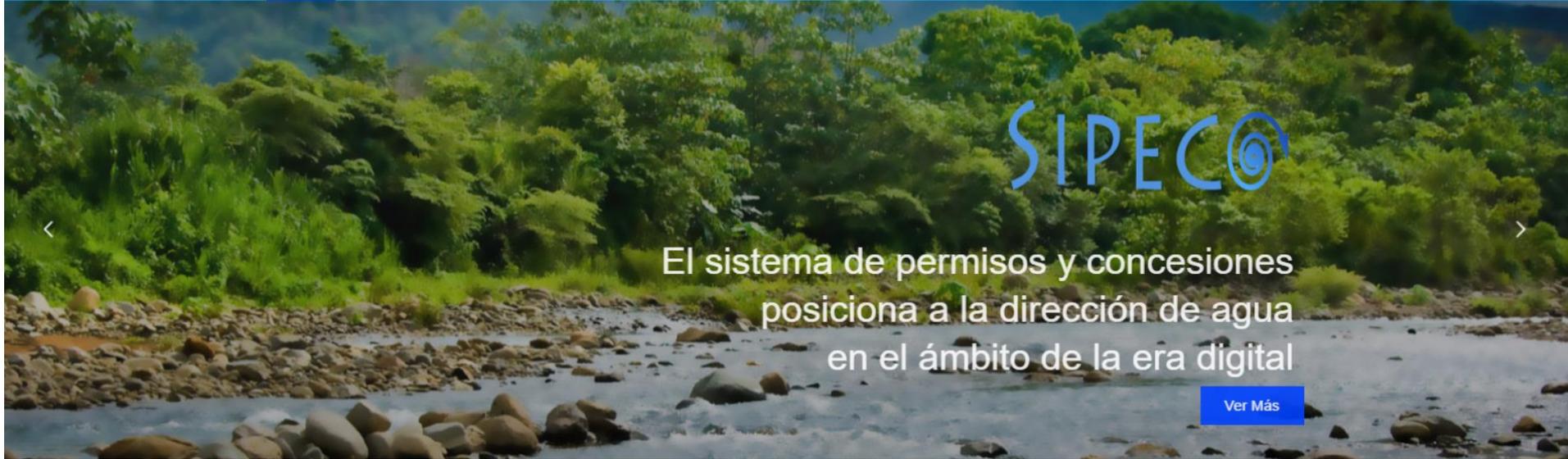
www.da.go.cr





aguas@da.go.cr 2103-2600 2221-7516

- INICIO
- DIRECCIÓN DE AGUA
- TRÁMITES
- SINIGIRH
- PIAAG
- CONTACTO



Gracias...

