

CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA AGENCIA DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA

DATOS GENERALES DE LA AGENCIA DE EXTENSION AGROPECUARIA

- 1.1. Nombre de la AEA: Agencia de Extensión Agropecuaria de Bagaces
- 1.2. Teléfono: 2105-6417
- 1.3. Ubicación Física (Dirección Exacta): 50 metros norte de la Delegación de la Guardia Rural de Bagaces
- 1.4. Nombre de la Jefatura: Ing. Xinia Hernández Murillo
xhernandez@mag.go.cr
- 1.5. Recurso humano



RECURSO HUMANO DE LA AGENCIA

| Nombre | Cargo | Especialidad | Correo |
|------------------------------|------------------------|--------------|----------------------|
| Wailer Alvarez Cubillo | Técnico Agropecuario | Generalista | Walvares@mag.go.cr |
| Steven Fernández Cabezas | Técnico agropecuario | Generalista | sfernandez@mag.go.cr |
| Otilio Aguilar Guadamuz | Técnico agropecuario D | Generalista | oaguilar@mag.go.cr |
| Ing. Xinia Hernández Murillo | Jefe AEA Bagaces | Generalista | xhernandez@mag.go.cr |

2. INFORMACIÓN DIAGNOSTICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA

2.1. Caracterización socioeconómica

2.1.1. Información político administrativa y Comunidades del Área de Influencia de la Agencia

| Distrito | Comunidades | Extensión Km ² | Población ¹ | | | | Hab/K m2 | Número de agricultores atendidos ² | |
|---------------|--|------------------------------|------------------------|---------------|----------------------|--------------|--------------|---|-----------|
| | | | H | M | Jóvenes ³ | | | H | M |
| | | | | | H | M | | | |
| Bagaces | Bagaces, Agua caliente, Arbolito, Bagatzi, Bebedero (parte), Casavieja (parte), Cofradía, Colmenar, Mojica, Montano, Montenegro, Piedras, Pijije, Plazuela, Salitral, Salto (parte), Santa Rosa. | 886,72 | 8.038 | 7819 | 2710 | 2559 | 17,88 | 25 | 11 |
| Fortuna | Fortuna, Casavieja (parte), Cuipilapa, Giganta, Hornillas, Macuá, Martillete, Mozotal, Pozo Azul, Sagrada Familia, San Bernardo, San Joaquín, Santa Fe, Santa Rosa, Unión Ferrer. | 159,33 | 1.538 | 1484 | 527 | 485 | 19,28 | 23 | 2 |
| Mogote | Guayabo, Barro de Olla, Horcones, La Ese, Limonal, Manglar, Mochadero, Pueblo Nuevo, Rincón de La Cruz, San Isidro de Limonal, San Jorge, San Pedro, Torno. | 184,72 | 2,072 | 1952 | 694 | 646 | 21,78 | 5 | 10 |
| Río Naranjo | Río Naranjo, Río chiquito. | 42,90 | 604 | 573 | 190 | 182 | 27,44 | 23 | 2 |
| Cantón | | 1.273,49 | 12.302 | 11.828 | 4121 | 3.872 | 18,95 | 76 | 25 |

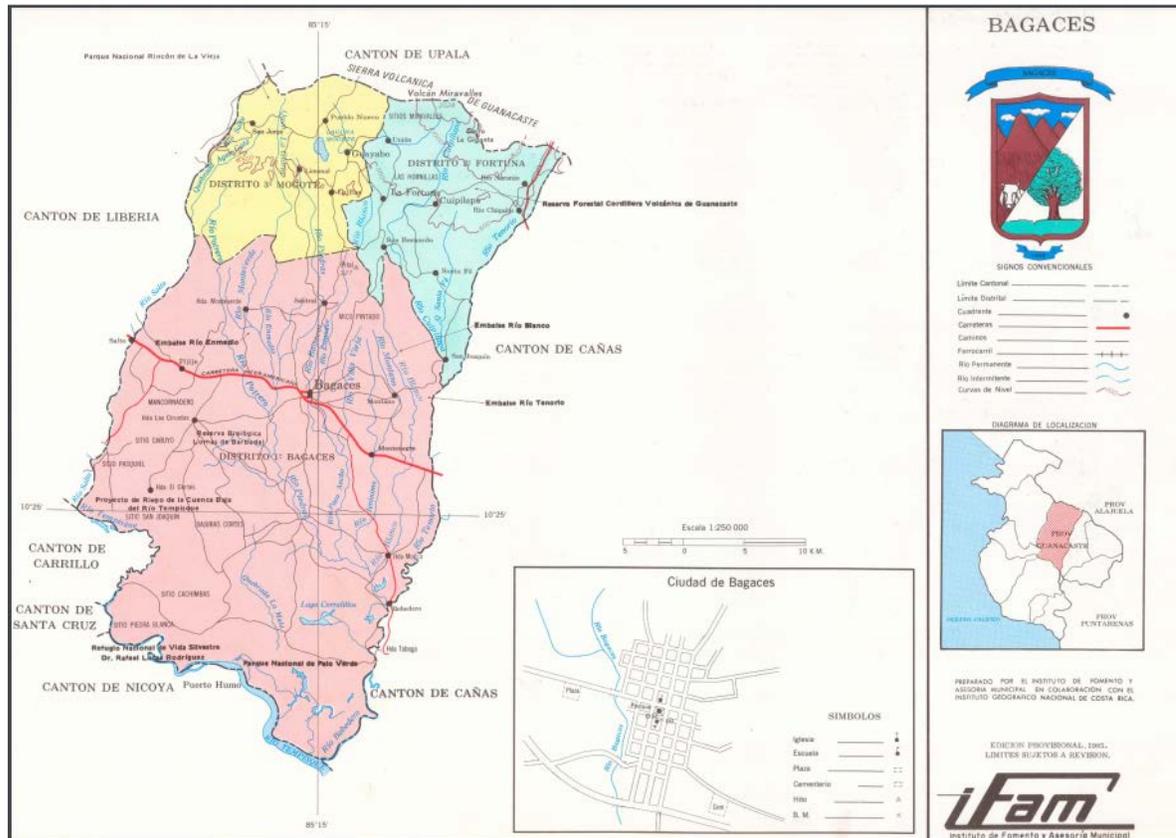
Nota: En otros servicios (Decretos de Quemas controladas, RTV, Migrantes, PYMPA...) la Agencia de Abangares se atiende anualmente aproximadamente 1.630 personas.

¹ La población se clasificará en Hombres y Mujeres y de ellas se establecerá cuántas corresponden a personas jóvenes según la definición que al respecto se establece.

² Se considera como agricultor atendido aquel con el que se tiene un proyecto de intervención por lo menos a un año plazo.

³ La población Joven se establece según lo define la Ley No. 8261 Ley General de la Persona Joven, quien la define como aquella "...con edades comprendidas entre los doce y treinta y cinco años, llámense adolescentes, jóvenes o adultos jóvenes..."

2.1.2. Mapa de la red vial cantonal



2.1.3. Índice de Desarrollo Social por distrito

| Distrito | Índice de Desarrollo Social (DS ⁴) | Índice de Competitividad Cantonal ⁵ | Principales problemas según el IDS |
|-------------|--|--|------------------------------------|
| Bagaces | 58,14 | 48 (UCR 2018) | Quintil 2 |
| Fortuna | 56,66 | | Quintil 2 |
| Mogote | 58,46 | | Quintil 2 |
| Rio Naranjo | 61,37 | | Quintil 3 |

⁴ La información se obtiene de <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1APf59wSzgqjLFLePagz-PsPmQWAu5V0J56TxHsLMtc/edit#gid=1066056903>.

⁵ Página del observatorio de la Universidad de Costa Rica.

2.1.4. Indicadores étnico-raciales

(Disponible en <http://www.inec.go.cr/social/grupos-etnicos-raziales>, Censos 2011, Resultados, Grupos étnicos - raciales)

| Distrito | Porcentaje de población indígena | Porcentaje de población afrodescendiente |
|-------------|----------------------------------|--|
| Bagaces | 1,1 | 0,9 |
| Fortuna | 0,8 | 0,1 |
| Mogote | 0,2 | 0,3 |
| Río Naranjo | 2,3 | 0,7 |

2.2. Caracterización Agroecológica

2.2.1. Variables climáticas

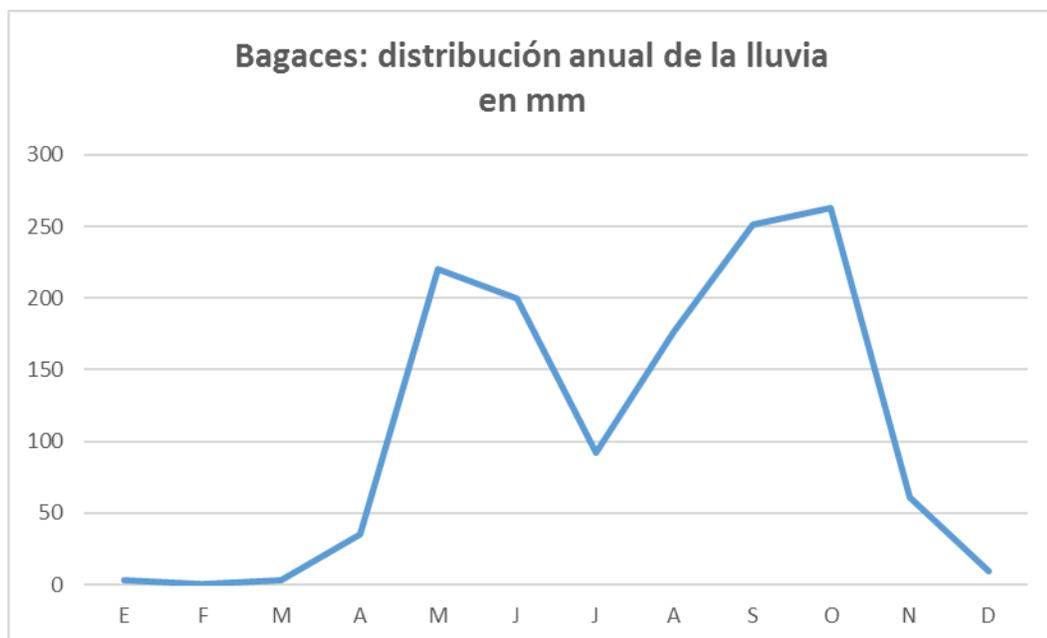
| Variable | Rango |
|------------------------|---|
| Temperatura promedio | 27,9°C (Min 24,0°C a Max 36,0°C) |
| Precipitación | 1457 mm |
| Horas luz | 11 h y 30 min a 12 h y 41 min |
| Radiación solar | 13,8 |
| Periodos secos /lluvia | Seco diciembre a abril, lluvioso mayo a noviembre |

El promedio anual de precipitación es de 1457 mm registrados en la Estación Bagaces, sin embargo el cantón posee las características climáticas propias de la zona montañosa de las cordillera de Guanacaste y por lo tanto los valores oscilan desde los 1300 mm en las partes bajas y más secas del cantón hasta los 2000 y 2500 mm en las zonas altas del cantón correspondiente a los distritos de Mogote, Fortuna y Río Naranjo, zonas en las cuales los vientos del Caribe atraviesan los pasos de montaña trayendo consigo más humedad consigo, propiciando condiciones climáticas más húmedas y frescas. Un efecto secundario es la aceleración del viento alisio para este sector durante los meses de noviembre hasta marzo.

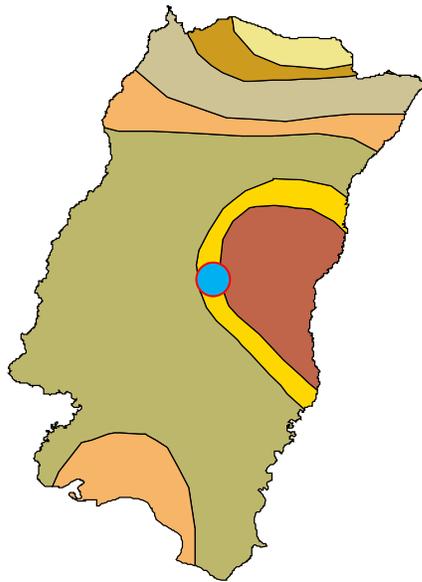
La distribución de la lluvia es irregular, alternándose una estación seca con una lluviosa. La estación seca es muy marcada para los meses diciembre, enero, febrero, marzo y abril meses en los cuales el promedio de lluvia está por debajo de los 50 mm. Según Herrera (1985), la estación seca es producto de los fuertes vientos alisios que impiden la conversión de la humedad en la atmósfera, y la influencia de la humedad que viene del Pacífico. La época lluviosa se extiende de mayo a noviembre, con máximos de lluvia durante los meses de mayo (220,7 mm) y octubre (263,2 mm). En julio y agosto el cantón es afectado “veranillo de San Juan y la canícula”, periodos durante los cuales se presentan varios días o semanas secas consecutivas.

La temperatura es alta y constante durante todo el año, el promedio anual es de 27.9°C

Al igual que el resto de la región, pero con mayor severidad en este cantón, la zona se ve afectada frecuentemente por el fenómeno El Niño que prolonga el periodo seco hasta por 8 meses, causando grandes pérdidas en el campo agropecuario, energético, hídrico y pesquero. La temperatura aumenta ligeramente durante este evento.



Mapa de Precipitación del Cantón de Bagaces



0 2000 4000 Kilometers

SIMBOLOGÍA

-  Bagaces
-  1400
-  1500
-  2000
-  2500
-  3000
-  3500
-  4000

Elaboró: Ing. Javier Villegas Barrantes
Fuente: Atlas 2000.

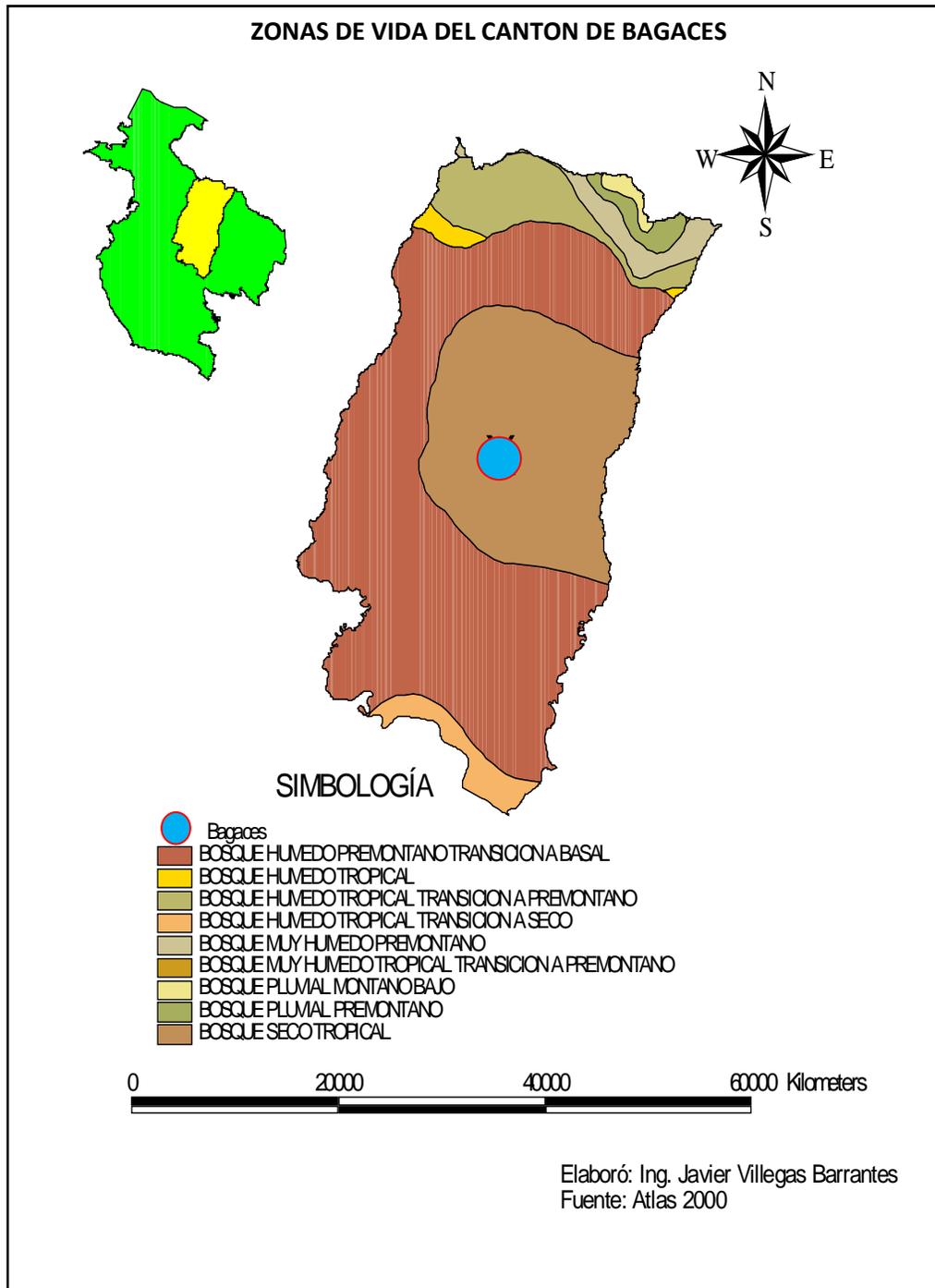
Zonas de vida

Dada la variedad topográfica del cantón y el contraste pluviométrico y térmico del mismo, es posible encontrar nueve zonas de vida para el cantón, cuatro de las cuales son transiciones entre pisos o bien entre zonas de vida dentro de un mismo piso. Las zonas de vida presentes son Estas son el bosque muy húmedo premontano, el bosque húmedo tropical, el bosque pluvial premontano, el bosque pluvial montano bajo y el bosque seco tropical. Como zonas de vida transicionales se encuentran el bosque húmedo premontano transicional a basal, el bosque húmedo tropical transicional a premontano y el bosque húmedo tropical transicional a seco, el bosque muy húmedo tropical transicional a premontano.

En términos amplios, los bosques húmedos se caracterizan por ser relativamente altos y densos. La altura varía entre 30 a 40 metros posee tres estratos. Es siempre verde, excepto en las zonas con largo periodo seco, donde es semicaducifolia. Las epífitas son abundantes, pero no en exceso. Para las zonas altas, en el piso montano bajo, la fisionomía del bosque se asocia con la presencia frecuente de neblina lo que se traduce en una disminución en el tamaño de los árboles, la complejidad estructural y el aumento en la densidad de epífitas.

El bosque seco tropical se pueden distinguir dos estratos bien definidos, en donde es común encontrar bejucos leñosos, algunas bromelias terrestres (*Bromelia pinguin*) y un número muy reducido de epífitas dentro de las cuales destacan las familias bromeliaceae y orquidaceae. Algunos árboles en el estrato superior llegan a alcanzar hasta 25 metros, con copas extendidas y troncos cortos, los cuales presentan raíces profundas.

En este tipo de bosque existen sabanas y parches forestales con la presencia de especies caducifolias y semicaducifolias. Como ejemplo de especies que crecen en sabanas están el zacate jaragua (*Hyparrhenia rufa*), Jícaro (*Crecentia alata*), (*Crecentia kujete*) y encino (*Quercus oleoides*). Algunas especies semicaducifolias son la corteza amarilla (*Tabebuia caryanthes*), caoba (*Swietenia humilis*), guácimo (*Guazuma ullaefolia*) y ceiba (*Ceiba pentandra*) y entre las especies caducifolias son características el indio desnudo (*Bursera simarouba*), roble sabana (*Tabebuia rosea*), pochote (*Bombacopsis quinatum*) y ojoche (*Brosimum alicastrum*). Muchas de estas especies son consideradas como maderas preciosas y han sido explotadas hasta convertirlas en especies en peligro de extinción.



2.2.2. Variables hidrológicas

El sistema fluvial del cantón Bagaces, corresponde a la vertiente del Pacífico, y discurre en las cuencas de los ríos Bebedero y Tempisque.

La primera es drenada por el río Bebedero, que se origina en la confluencia de los ríos Tenorio y Blanco; al primero se le unen los ríos Chiquito, Naranjo y Cuipilapa con su afluente Peje; el segundo recibe a los ríos Agua Caliente y Piedras, este último nace en la unión de los ríos Enmedio y Potrero, y se le une también el río San Jerónimo, que se origina de la confluencia de los ríos Montano y Montenegro. Otro afluente del Piedras es el río Paso Ancho que nace en la confluencia de los ríos Bagaces y Villa Vieja. Estos cursos de agua son originados en el cantón, en las laderas del volcán Miravalles y los cerros Montañosa y La Giganta; los cuales presentan un rumbo de norte a sur y de noroeste a sureste. Los ríos Bebedero y Tenorio son límites con el cantón Cañas. Se encuentran en la zona las lagunas Corralillos, Chimijustes, El Guineo, Altamira, Cacao, Cariblanco Mica Cusuco, Huertón, Eneas, Lagarta, Brisas, Martillete, Sainalosa, Espabelosa, San Pablo, El Cruce, Patitos, Juncos, Estero Blanco, Peje, El Toro, Los Chanchos, Mogote y Michigüistes.

La cuenca del río Tempisque es drenada por el río del mismo nombre, el cual recibe al río Salto con sus afluentes los ríos Pijije, Cabuyo, y las quebradas Agua Apinolada, Tapezco, Agua Gata y Cuesta Blanca. Los ríos Tempisque y El Salto son límites cantonales; el primero con Nicoya, Santa Cruz y Carrillo; y el otro con Liberia. Se localizan en el cantón las lagunas Poza Verde, Caña Blancal y La Isla, además del importante humedal del parque nacional Palo Verde.

| Categoría | Nombre | Extensión en Ha | Nombre de las comunidades principales |
|--------------------------|--|-----------------|--|
| Principales microcuencas | Río Blanco, Cuipilapa | 7.663 | Cuipilapa, San Bernardo, Santa Fe, Fortuna, Guayabo, Rio Blanco, El Torno, Montano, Monte Negro. |
| Lagos o lagunas | Poza Verde, Caña Blancal, La Isla y Palo Verde | | |
| Mantos acuíferos | NA | | |
| Proyecto de riego | DRAT | 27.000 | Soga, Playitas, Tamarindo, Bagatzi, Falconiana, San Ramón, San Martin |

2.2.3. Clase de suelos y extensión.

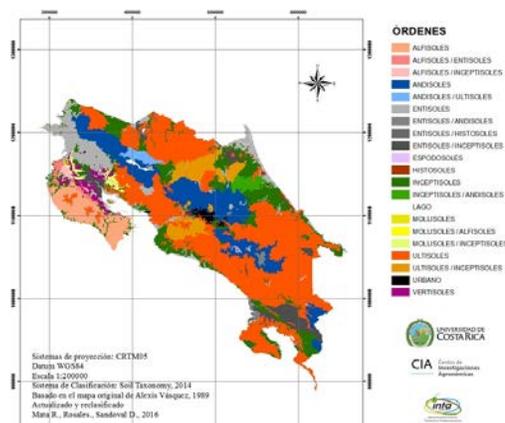
Los suelos predominantes en el cantón son los vertisoles, entisoles e inceptisoles, sin embargo, es posible encontrar otras categorías con menor extensión espacial tales como los alfisoles y los mollisoles.

| Clase de suelo | Extensión (has) |
|----------------|-----------------|
| Vertisoles | 38.160 |
| Inceptisoles | 82.680 |
| Entisoles | 6.509 |
| Total | 127.349 |

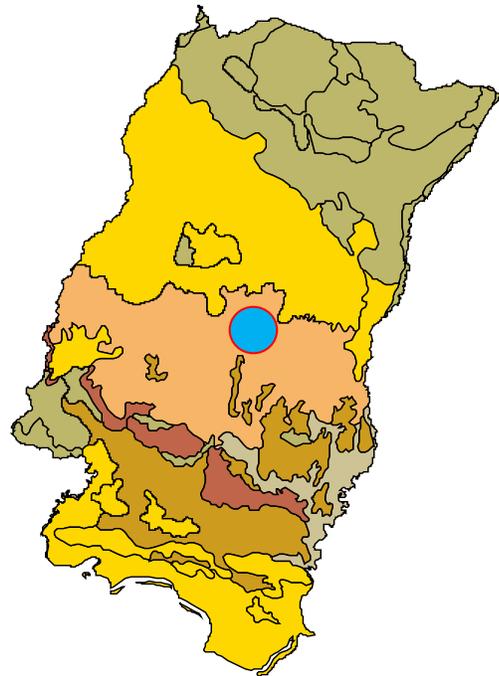
Los inceptisoles son suelos jóvenes con horizonte cambio, derivados de materiales volcánicos, baja saturación de bases, ubicados sobre terrenos con diferentes categorías de pendientes, desde escarpados, con pendientes superiores a 60%, hasta ondulados entre 2 y 15% de pendiente.

Los entisoles son suelos recientes con poco desarrollo de horizontes, en el que solo hay un u horizonte mínimo por acción antrópica. Se localiza sobre terrenos con diferentes categorías de pendientes, desde escarpados, con pendientes superiores a 60%, hasta ondulados entre 2 y 15% de pendiente.

Los vertisoles son suelos pesados, arcillosos y agrietados de colores oscuros; con más de un 35% de arcilla en todos los horizontes y más del 50% de minerales de fracción arcilla 2:1, generalmente expandibles por cambios en el contenido de humedad. Se ubican sobre terrenos de suave pendiente, de 0 - 2%.



Mapa de Clasificación de Suelo en el Cantón de Bagaces



0 2000 4000 Kilometers

SIMBOLOGÍA

-  Bagaces
-  ALFISOLES
-  ENTISOLES
-  INCEPTISOLES
-  INCEPTISOLES/ ENTISOLES
-  MOLLISOLES
-  VERTISOLES

Elaboró: Ing. Javier Villegas Barrantes
Fuente: Atlas 2000.

2.2.4. Uso actual y capacidad de uso del suelo

| Actividad agropecuaria y forestal | Uso actual (Ha) | Capacidad de uso del suelo (Ha) |
|-----------------------------------|-----------------|---------------------------------|
| Agrícola | 12.551 | 30153 |
| Pecuario | 37.361 | 65768 |
| Forestal | | |
| Conservación | 23.385 | |
| Total | 73.297 | |

2.2.5. Actividad agrícola

| Actividad | Ha | Producción ⁶ | Rendimientos ⁷ | Destino de la producción |
|--------------|---------------|-------------------------|---------------------------|--------------------------|
| Caña Azúcar | 5.354,14 | 411.733,4 TM | 76,9 | Nacional |
| Arroz | 7.082 | 33.285,4 | 4,7 | Nacional |
| Culantro | 1 | 25.000 rollos/ | 25.000 | Nacional |
| Chile dulce | 3 | 50,7 | 16,9 | Nacional |
| Limón mesino | 3 | 33,6 | 11,2 | Nacional |
| Melón | 6 | 100,2 | 16,7 | Nacional |
| Papaya | 10 | 450 | 45 | Nacional |
| Penino | 9 | 146,7 | 16,3 | Nacional |
| Plátano | 2 | 16 | 8 | Nacional |
| Sandía | 60 | 1500 | 25 | Nacional |
| Tomate | 5 | 143 | 28,6 | Nacional |
| Cebolla | 15,6 | 930,8 | 59,7 | Nacional |
| | 12.551 | | | |

Actividad pecuaria

| Actividad | Producción ⁸ | Ha o Cantidad ⁹ | Rendimientos | Destino de producción |
|-------------------|-------------------------|----------------------------|--------------|-----------------------|
| Heno (Bajo riego) | 11.401 | 509 ha | 22,4 Tm | Nacional |
| Pasto de piso | 401.500 | 36.500 ha | 11 Tm | Nacional |
| Pasto de corta | 17.400 | 348 ha | 50 Tm | Nacional |
| Caña Azúcar | 280 | 4 ha | 70 Tm | |
| Ganado bovino | | 30.798 cabezas | | |

⁶ Refiérase a la cantidad de producción su respectiva unidad de medida

⁷ Refiérase a la cantidad de rendimiento de acuerdo con el cultivo, especie y tipos de producción

⁸ Refiérase a la cantidad de producción con su respectiva unidad de medida

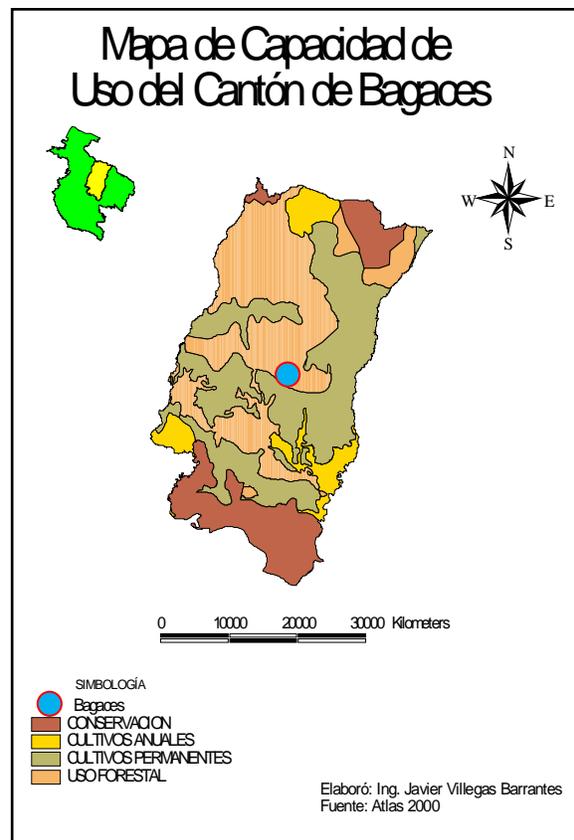
⁹ Refiérase a la cantidad de rendimiento de acuerdo con el cultivo, especie y tipos de producción.

En cuanto a las categorías de **capacidad de uso del suelo** más importantes determinadas para el cantón son el uso forestal, conservación, cultivos permanentes y en menor proporción los cultivos anuales.

La mayor parte del cantón tiene posibilidades para el aprovechamiento agropecuario con cultivos anuales o pastos. Los suelos apropiados para este tipo de uso son clase II con algunas limitaciones que se pueden atribuir a la pendiente (más de 15%) y al prolongado periodo seco (5 meses o más). Estos suelos requieren métodos sencillos de conservación y manejo. Es apta para cualquier uso, sin embargo, requiere una selección cuidadosa de los cultivos y actividades a desarrollar.

Los suelos de uso forestal se encuentran dentro de la clase V. Dentro de esta categoría se incluyen las tierras aptas para el manejo del bosque natural, pero con restricciones que incluyen entre otras, la pendiente, pedregosidad, erosión, profundidad efectiva y textura.

El área para conservación incluye suelos de clase I. La mayor parte del área se ubica en el sector costero del Golfo de Nicoya y está ocupada por ecosistemas tales como manglares, marismas y otros humedales.



2.2.6. Zonas de riesgo

Amenazas hidrometeorológicas

El Cantón de Bagaces posee una red fluvial bien definida, la misma cuenta con un grupo de ríos y quebradas que se pueden considerar el punto focal de las amenazas hidrometeorológicas. Dicha red de drenaje está compuesta principalmente por los ríos: Salto, Bagaces, Montenegro, Tenorio, Piedras, Naranjo, Guayabo, Fortuna y La Quebrada Hornillas. De estos ríos y quebradas algunos, han disminuido el periodo de recurrencia de inundaciones, lo anterior por causa de la ocupación de las planicies de inundación, y el desarrollo urbano en forma desordenada y sin ninguna planificación, y al margen de las leyes que regulan el desarrollo urbano y forestal.

A lo anterior, se suma el lanzamiento de desechos sólidos a los cauces, redundando en la reducción de la capacidad de la sección hidráulica, y provocando su desbordamiento. Esta situación ha sido generada por los serios problemas de construcción de viviendas cercanas a los ríos en el cantón de Bagaces.

Las zonas o barrios que pueden ser afectados y alto riesgo por las inundaciones y flujos de lodo de los ríos y quebradas antes mencionadas son: Salto, Bagaces, Lima, Aguacaliente, Montenegro, Bebedero, Taboga, Río Chiquito, Las Piedras, Río Naranjo, Guayabo, La Fortuna y La Unión.

Amenazas geológicas

Actividad sísmica: el cantón de Bagaces se localiza dentro de una región sísmica caracterizada por presentar eventos generados en el choque de las placas Coco-Caribe. Existen registros históricos que indican, la presencia de sismos de importancia frente a las costas de la Península de Nicoya causando daños de importancia en el cantón. (1827, 1853, 1863, 1900, 1905, 1916, 1950, 1990) y el más reciente el pasado 5 de setiembre cuando se dio un sismo de magnitud 7.6 Mw en la península de Nicoya que fue sentido en todo el país. Además, se debe mencionar un evento sísmico en la desembocadura del río Tempisque en el cual causó daños de consideración en el cantón (1939).

Los efectos geológicos más importantes de un sismo cerca del cantón de Bagaces son:

- Amplificaciones de la onda sísmica en aquellos lugares donde el tipo de suelo favorece este proceso (terrenos conformados por arenas, aluviones, etc.).
- Licuefacción del suelo (comportamiento del suelo como un líquido debido a las vibraciones del terreno), sobre todo en aquellas áreas donde los terrenos están

conformados por acumulación de arenas. Los poblados más vulnerables son los aldeaños a Palo Verde.

- Deslizamientos de diversa magnitud sobre todo en los sectores donde la pendiente del terreno tiende a ser mayor.
- Asentamientos de terrenos, en aquellos sectores donde se han practicado rellenos mal compactos o existen suelos que por su origen son poco compactos (aluviones, arenas, etc.).
- Fracturas en el terreno, con daños diversos a la infraestructura.

Actividad Volcánica: El límite NE del cantón de Bagaces, está conformado por la divisoria de la Cordillera Volcánica de Guanacaste, donde se localizan el volcán Miravalles y cerca del Volcán Tenorio. El volcán activo más cercano es el Rincón de la Vieja, que su último periodo de reactivación fue en mayo de 1991, con la generación de lahares (flujos de lodo, que se encausan en valles fluviales), los cuales descendieron por el flanco N a lo largo del cauce de los ríos Azul y Pénjamo, destruyendo varios puentes. Actualmente el Rincón de la Vieja está presentando actividad manifestada principalmente por sismos y pequeñas erupciones freáticas dentro del cráter, por lo cual está siendo monitoreado periódicamente por las instituciones.

Los efectos más importantes de una erupción volcánica cerca del cantón de Bagaces, serían:

- Caída de cenizas sobre todo hacia el NE del cantón, afectando a los pobladores y a la actividad ganadera de esos sectores. Los poblados más vulnerables son: San Bernardo, Salitral, Guayabo, Limonal, La Fortuna, Cuipilapa, Río Chiquito, San Joaquín, Santa Fe, La Unión.
- Flujos de lodo en aquellos ríos que nacen cerca de la parte alta de la Cordillera Volcánica de Guanacaste, tales como: Río Blanco, Río Cuipilapa, Río Tenorio.
- Contaminación provocada por emisión de gases, afectando sobre todo aquellos sectores hacia el NE del cantón.

Deslizamientos (Inestabilidad de Suelos): Las características topográficas y geológicas propias del cantón de Bagaces, lo hacen vulnerable a la inestabilidad de laderas, sobre todo hacia el NE del cantón, donde la pendiente del terreno es más abrupta. Además, son susceptibles a inestabilidad de suelos aquellos lugares donde se han practicado cortes de caminos y rellenos poco compactos.

Los efectos más importantes de los deslizamientos serían:

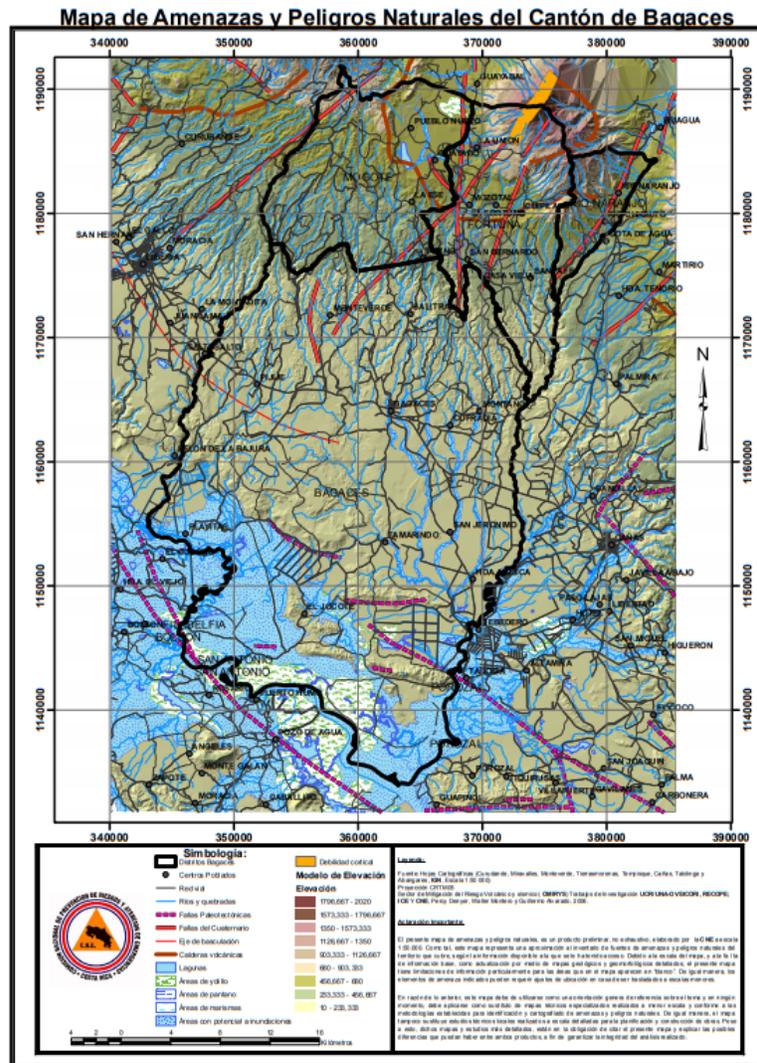
- Sepultamiento de viviendas
- Daños diversos a caminos
- Flujos de lodo, generadas por represamientos de ríos, afectando sobre todo aquella infraestructura localizada cerca del cauce del río o dentro de la llanura de inundación de los mismos.
- Daños a ganadería y cultivos.

El 04 de junio de 1981, un desprendimiento de tierra, rocas y árboles de un cerro, sepulto una vivienda y fallecieron dos niños en la comunidad de Montano. Para el 03 de setiembre del 2010, nuevamente en la misma comunidad, se produjo un deslizamiento de tierra que sepulto una vivienda y fallecieron tres personas.

https://www.cne.go.cr/reduccion_riesgo/mapas_amenazas/mapas_de_amaneza/guanacaste/Bagaces%20-%20descripcion%20de%20amenazas.pdf

| Zonas de riesgo (distritos, comunidades, territorios) | Factores de Riesgo agroclimáticos | | | |
|--|-----------------------------------|------------|---------|---------------------|
| | Sequía | Inundación | Vientos | Otros ¹⁰ |
| Mogote | X | | X | |
| Fortuna | X | | | |
| Rio Naranjo | | | X | Deslizamientos |
| Bagaces | X | | | Deslizamientos |

¹⁰ Riesgos de incendios, volcánicos, deslizamiento, riesgos sanitarios, plagas y enfermedades (rabia, langosta y ratas).



https://www.cne.go.cr/reduccion_riesgo/mapas_amenazas/mapas_de_amaneza/guanacaste/Bagaces.pdf

2.2.7. Sistema de Producción predominante en el área de la Agencia de Extensión Agropecuaria

| Componentes del sistema productivo | Descripción del sistema | Tecnología utilizada |
|------------------------------------|--|--|
| Arroz | Se cultiva bajo riego por gravedad, se cultiva entre dos y tres veces al año | Riego DRAT |
| Caña azúcar | Cultivo sembrado para la agroindustria bajo riego por gravedad. | Riego DRAT |
| Cebolla | Cultivo sembrado en la zona alta del cantón, riego a baja presión, además se realiza trasplante de un almácigo inicial | Riego por Goteo |
| Sandía | Se cultiva bajo riego por goteo, se cultiva entre dos y tres veces al año | Riego por Goteo |
| Ganadería | Se manejan 3 sistemas productivos (Leche, carne y doble propósito) | Cercas eléctricas, Purines, Genética, sistemas especializados de ordeño, pastos mejorados. |

2.2.8. Otras actividades productivas (Agroindustria, agroturismo, polinización, servicios ambientales, agricultura orgánica)

| Tipo de actividad productiva | Unidad de medida ¹¹ | Descripción de la actividad | Rendimiento |
|------------------------------|--------------------------------|-----------------------------|---|
| R y H Lácteos | Agroindustria | Producción de lácteos | Natilla 400 L, Queso 800 Kg, Yogurt 400 L por día |
| Huevos Moringa | Agroindustria | Producción de Huevos | 300 cartones semanales |

¹¹ Dependiendo del tipo de actividad productiva: Turismo, agroindustria, servicios y otros.

2.3. Organizaciones de productores existentes

2.3.1. Datos Generales

| Nombre de la organización | Nombre del Contacto | Teléfono o Correo | Número de Hombres | Número de mujeres | Jóvenes | | Total | Principales actividades | Atendida por AEA | |
|--|---------------------|-------------------|-------------------|-------------------|---------|----|-------|--|------------------|----|
| | | | | | H | M | | | Si | No |
| Asociación de Mujeres de Guayabo | Denia Bermúdez | 8628-8840 | | 13 | | 2 | 13 | Lechuga bajo ambiente protegido | X | |
| Asociación de productores agrícolas de Rio Naranjo | Eriberto Soto | 8488- 9355 | 16 | 2 | | | 18 | Siembra de Hortalizas | X | |
| Cooperativa de productores agrícolas de Bagaces | Ana Lorena Pizarro | 8708-3716 | 22 | 3 | | | 25 | Siembra, compra y venta de hortalizas y verduras | X | |
| Agroanamar MH S.A | Juan Hidalgo | | 2 | | | | 2 | Venta de Huevos | X | |
| Ceproma Bagatzi | Herminia Gonzales | 8847-6892 | | | | | | Arroz | X | |
| Cámara de Ganaderos de Bagaces | Jorge Ramos | 2673-0028 | 120 | 30 | 40 | 15 | 150 | Ganadería | X | |

2.3.2. Nivel de desarrollo de las organizaciones atendidas

| Nombre de la organización o Grupo | Número de productores ¹² | | | | Total | Nivel de desarrollo ¹³ |
|--|-------------------------------------|----|---------|----|-------|-----------------------------------|
| | | | Jóvenes | | | |
| | H | M | H | M | | |
| Asociación de Mujeres de Guayabo | | 13 | | 2 | 13 | B |
| Asociación de productores agrícolas de Rio Naranjo | 16 | 2 | | | 18 | B |
| Cooperativa de productores agrícolas de Bagaces | 22 | 3 | | | 25 | B |
| Agroanamar MH S. A | 2 | | | | 2 | B |
| Ceproma Bagatzi | | | | | | B |
| Cámara de Ganaderos de Bagaces | 120 | 30 | 40 | 15 | 150 | B |

Categoría A

-Desarrollan proyectos productivos-agroindustriales
-Está inserto en ventanas adecuadas de comercialización
-Tienen una activa participación de los afiliados
-Ejecutan proyectos en beneficio de la comunidad
-Presentan procesos adecuados de gestión empresarial

Categoría B

-Tiene proyectos en Idea
-tiene activa participación de los afiliados
-Nivel medio de cohesión
-Tiene una estructura administrativa poco diferenciada
-No han tenido logros concretos pero el interés del grupo se mantiene

Categoría C

-No tienen proyectos
-Bajo nivel de cohesión
-No tiene logros manifiestos
-Con muchas limitaciones

Categoría D

-Solo un grupo pequeño de directivos se reúnen
-No tiene proyectos
-No hay logros
-No hay participación de los afiliados
-Muy bajo nivel de cohesión

¹² Unificar el número de productores con la matriz del POI

¹³ Refiérase a la clasificación según las categorías de desarrollo de la organización que se indican bajo el cuadro correspondiente.

2.4. Detalle de los principales proyectos desarrollados por la Agencia de Extensión Agropecuaria.

| Nombre del proyecto | Organiza-ción | Número de personas productoras beneficiadas ¹⁴ | | | | Monto del proyecto | Fuente de financiamiento | Fecha de inicio | Fecha de finalización | Estado actual ¹⁵ | Instituciones participantes en el proyecto |
|--|--|---|---|---|---|--------------------|--------------------------|-----------------|-----------------------|-----------------------------|--|
| | | H | M | J | | | | | | | |
| | | | | H | M | | | | | | |
| Instalación de cercas eléctricas | Productores pecuarios | 30 | 3 | 3 | 1 | | CNE | 2019 | 2020 | Pendiente de aprobación | CNE-MAG |
| Módulos ambientes protegidos cantón de Bagaces | Asociación de productores de Río Naranjo | 17 | | 1 | | | CNE | 2019 | 2020 | Pendiente de aprobación | CNE-MAG |

¹⁴ Unificar el número de productores con la matriz del POI

¹⁵ En Formulación, Tramite o ejecución

| | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------------|---------------------------|----|----|--|---|--|------|------|------|-------------------------------|----------|
| Proyecto Mejoras en sistemas de Riego | Productores agropecuarios | 11 | | | | | CNE | 2019 | 2020 | Pendiente de aprobación | CNE-MAG |
| Ideas Productivas | Productores agropecuarios | 47 | 10 | | 4 | | IMAS | 2020 | 2020 | En estudio para su aprobación | IMAS-MAG |

3. ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA AGENCIA DE EXTENSIÓN AGROPECUARIA EN SU RELACION CON LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

3.1. Descripción de la problemática¹⁶

| Actividad agropecuaria | Descripción de los problemas de la producción agropecuaria ¹⁷ | Causa | Efecto |
|------------------------|---|--|--|
| Hortícola | Baja Producción, Comercialización, Baja Tecnología, alto costo productivo | Variedades no adecuadas para la zona, aun no tienen un canal fijo para sus producciones, uso inadecuado de agroquímicos, mal uso de agua, poca ganancia. | Pobreza en los agricultores, cada vez menos área sembrada |
| Arroz | Baja Producción, Altos costos productivos, Baja tecnología, uso inapropiado de químicos, industria, pocas | Mal manejo de agua, Bajo rendimiento, altos costos productivos, uso de químicos y moléculas de poca eficacia. | Menos área sembrada, pocas ganancias, |
| Ganadería | Baja carga animal/área, Genética, Uso hídrico | Manejo inadecuado de pasturas y aparatos extensos, Razas no actas para la zona o actividad deseada (leche, carne), recursos hídricos para manejo de pastos y consumo animal. | Bajos Rendimientos en carne y leche, desmotivación del ganadero. |

¹⁶ Seleccione los tres problemas prioritarios

¹⁷ Problema tecnológico y no tecnológico en insumos, investigación, producción primaria, industrialización y comercialización. Se deben seleccionar los tres problemas prioritarios

3.2. Alternativas de solución a la problemática descrita

| Problema | Alternativa de solución |
|-----------|---|
| Hortícola | Uso y estudio de variedades para la zona, capacitaciones de uso adecuado y manejo de riego, manejo técnico del cultivo, BPA, comercialización de los productos. |
| Arroz | Uso de moléculas más nuevas y eficientes, acompañamiento y capacitación técnica del manejo adecuado del cultivo, sistema de comercialización con la industria más estables. |
| Ganadería | Mejora Genética para el uso deseado, variedades adecuadas y manejo del pasto, apartos y sistema rotativo del hatu, para incrementar la carga animal, sistema de riego en las pasturas |

3.3. Servicios públicos y privados que contribuyan al trabajo de la agencia.

| Institución y/o empresa que brinda el servicio | Descripción de servicios o productos | Contactos |
|--|--------------------------------------|-----------------|
| SENARA | Suministro de agua, agricultura | Nelson Brizuela |
| AyA | Agua | |
| ICE | Electricidad, internet | |