

Región de Desarrollo Chorotega

PROGRAMACIÓN REGIÓN DE DESARROLLO CHOROTEGA 2020



LIBERIA-GUANACASTE 2020

I. CARACTERIZACIÓN DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA REGIÓN DE DESARROLLO Y AEA¹

1.1 Identificación

- Nombre de la Región de Desarrollo: **Chorotega**
- Dirección exacta de la sede: **Barrio El Capulín de Liberia, frente a la entrada de la UNA.**
- Coordenadas: **10.622776° Norte -85.452697° Oeste 133 msnm**
- Número de teléfono: **2666 - 1286**
- Correo Electrónico: **magdrch@mag.go.cr**
- Dirección Web o Facebook: **<http://www.mag.go.cr/regiones/chorotega.html>**
- Director Regional: **Oscar Vásquez Rosales**
- Nombre del personal técnico de la Dirección Regional:
Ing. Marina Jiménez Rivas, Jefa de Extensión Agropecuaria
- Nombre del personal administrativo:
Lic. Marlen Angulo Coronado, Coordinadora Unidad Administrativa
- Horario de trabajo: **08:00 a 16:00 en jornada continua**
- Foto de la fachada de la Dirección Regional

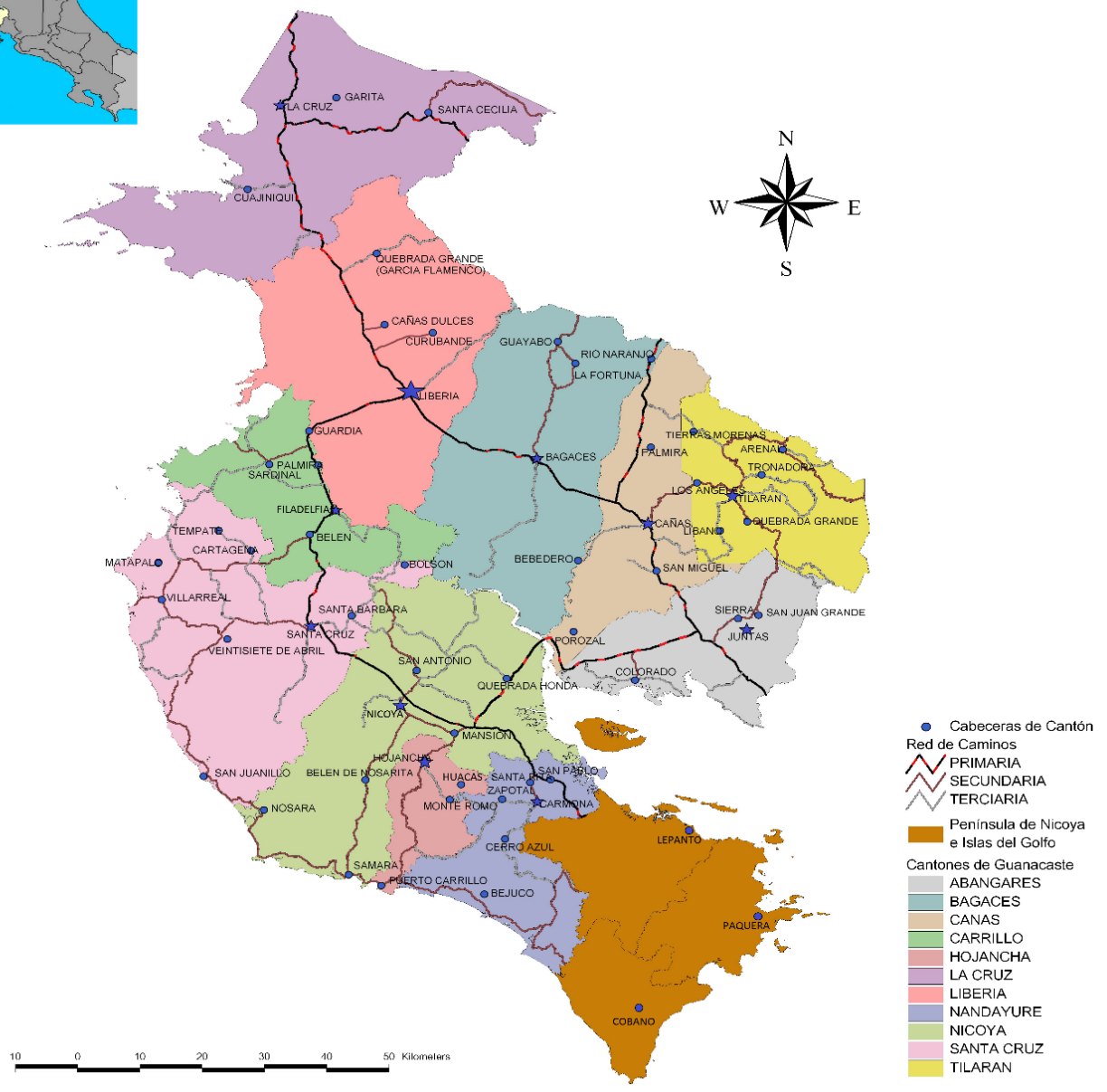
¹ Este apartado se adapta de lo definido en el documento de "Orientaciones metodológicas para la Extensión Agropecuaria", DNEA, Mayo, 2015. Para ello se retoma información de los POI que han utilizado las Agencias de Extensión, especialmente de las regiones Chorotega, Huetar Norte y Brunca.

Personal de la Dirección de Desarrollo Chorotega del MAG



1.2 Mapa de la Región

REGIÓN DE DESARROLLO CHOROTEGA



1.3 Colaboradores de la Dirección Regional

Nombre	Cargo	Especialidad	Teléfono	Correo
Maricel Duarte Abarca	Coordinadora Capacitación y género	Administración	2105-6438	mduarte@mag.go.cr
Norma Salazar Ruíz	Coordinadora de Unidad de Proyectos	Agronomía	2105-6438	nsalazar@mag.go.cr
Julio Loáiciga arias	Apoyo Extensión agropecuaria. Coordinador de Producción Orgánica y Coord. Agrinnovación	Agronomía	2105-6438	jloaiciga@mag.go.cr
Sidney García Chaves	Extensionista Apoyo Técnico Enlace Aguacate	Agronomía Generalista	2105-6438	sgarcia@mag.go.cr
Omar Campos Duarte	Coordinador Producción Sostenible Agroambiental y enlace técnico regional en investigación en maíz y frijol.	Agronomía Generalista	2105-6438	ocampos@mag.go.cr
Minor Moya Arguedas	Coordinador Información y Comunicación	Geógrafo, énfasis en Ordenamiento del Medio Natural	2105-6438	mmoya@mag.go.cr
Carlos Eduardo Chaves Sánchez	Encargado de los Programas Informáticos	Técnico en Digitación	2105-6438	cchavesc@mag.go.cr
Grettel Méndez Ovaes	Coordinadora Regional de Planificación.	Trabajo Social, Abogada y Notaria.	2105-6438	gmendez@mag.go.cr
Gilberto López Lara	Coordinador Regional de Ganadería	Agronomía Generalista	2105-6438	glopez@mag.go.cr

Marina Jiménez Rivas	Jefa de Extensión Regional Agropecuaria	Agronomía Generalista	2105-6438	mjimenez@mag.go.cr
Edith Martínez Bustos	Secretaria de Extensión Agropecuaria	Secretariado Educación (Lic. En Educación Especial)	2105-6438	emartinez@mag.go.cr
Marlen Angulo Coronado	Coordinadora de Procesos Administrativos	Banca y Finanzas y MBA Alta Gerencia	2105-6438	mangulo@mag.go.cr
José Miranda Ramírez	Asistente Administrativo	Bach. Gestión y Administración Empresarial	2105-6438	jmiranda@mag.go.cr
Josselyne Alvarado Salas	Secretaria de la Dirección	Secretariado Ejecutivo	2105-6413	jalvarado@mag.go.cr
Marianela Hernández Juárez	Secretaria de Administración	Secretariado Comercial	2105-6438	mhernandezj@mag.go.cr
José Napoleón Vargas Marchena	Mecánico	Bachiller en secundaria	2105-6438	jvargas@mag.go.cr

1.4 Agencias de Extensión Agropecuaria que conforman la Región de Desarrollo

AGENCIA DE EXTENSIÓN	LOCALIZACIÓN			AGENTE DE EXTENSIÓN	TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO
	Latitud Norte	Longitud Oeste	Altitud msnm			
Liberia	10.622396°	85.452740°	133	Oscar Álvarez Cordero	2105-6427	oalvarez@mag.go.cr
Nicoya	10.145774°	85.452234°	132	Ronald Mora Moscoso	2105-6431	rmora@mag.go.cr
Santa Cruz	10.267917°	85.586375°	53	Luis Fernando Cabalceta Aguilar	2105-6432	lcabalceta@mag.go.cr
Bagaces	10.522754°	85.256093°	82	Douglas Barrantes Granados	2105-6417	dbarrantes@mag.go.cr
Carrillo	10.447383°	85.552597°	22	Luis Fernando Espinoza Sing	2105-6420	lespinoza@mag.go.cr
Cañas	10.426188°	85.092596°	87	Gerardo Barboza Ortega	2105-6418	gbarboza@mag.go.cr

Abangares	10.282251°	84.958408°	154	Adelaida Agüero Alvarado	2105-6414	aaguero@mag.go.cr
Tilarán	10.469446°	84.965541°	566	Freddy Coronado Rodríguez	2105-6435	fcoronado@mag.go.cr
Nandayure	09.995090°	85.250268°	92	Miguel Escalante Arias	2105-6429	mescalante@mag.go.cr
La Cruz	11.080423°	85.630331°	246	Gilberto Mora Obregón	2105-6424	jmorao@mag.go.cr
Hojancha	10.060612°	85.418671°	354	Juan Bautista Méndez Cruz	2105-6423	jmendez@mag.go.cr

HORARIO DE TRABAJO: 08:00 a 16:00 en jornada continua

I.5 Caracterización del área de influencia de la Región de desarrollo²

I.5.1 Caracterización Agroecológica

Variables climáticas

La Región Chorotega pertenece al régimen Pacífico, caracterizado por poseer una época seca y una lluviosa bien definidas. La seca se extiende de diciembre hasta marzo. Abril es un mes de transición. El mes más cálido es abril. El inicio depende de la ubicación latitudinal, ya que comienza primero en el noroeste de la vertiente y de último en el sureste. Lo contrario sucede con el inicio de la época lluviosa. Este período va de mayo hasta octubre, siendo noviembre un mes de transición. Presenta una disminución relativa de la cantidad de lluvia durante los meses de julio y agosto (veranillo o canícula) cuando se intensifica la fuerza del viento Alisios. Los meses más lluviosos son setiembre y octubre debido principalmente a la influencia de los sistemas ciclónicos, los vientos Monzones provenientes del océano Pacífico ecuatorial y las brisas marinas, que son responsables de las lluvias intensas cuando unen su efecto a las barreras orográficas (Muñoz et al 2002). La Zona de Convergencia Intertropical (ZCI) es uno de los factores más influyentes en el régimen de precipitación del Pacífico, sobre todo hacia el sur del país. Puede desplazarse hasta alcanzar parte de nuestro territorio. Las lluvias ocurren predominantemente durante la tarde y primeras horas de la noche. (Recuperado de: <https://www.imn.ac.cr/documents/10179/31165/clima-regiones-climat.pdf/cb3b55c3-f358-495a-b66c-90e677e35f57>)

Climatológicamente, el Instituto Meteorológico Nacional ubica a la Región Chorotega dentro de la región climática Pacífico Norte. Dentro de esta, se reconocen tres unidades fisiográficas que hacen variar el clima

² Este apartado se adapta de lo definido en el documento de "Orientaciones metodológicas para la Extensión Agropecuaria", DNEA, Mayo, 2015. Para ello se retoma información de los POI que han utilizado en las Direcciones Regionales, específicamente las regiones Chorotega, Huetar Norte y Brunca.

de la región: la unidad continental constituida por las cordilleras de Guanacaste y Tilarán, con una altitud media de 1000 msnm, la unidad peninsular que comprende las penínsulas de Santa Elena y Nicoya, con una altitud media de 300 msnm y la unidad de la depresión del río Tempisque que es una zona llana con altitud media de 30 msnm.

La región en general, presenta promedios de lluvia que oscilan entre los 1500 y 2500 mm anuales. La mayor precipitación se presenta en la zona montañosa de las cordilleras de Guanacaste y Tilarán con valores cercanos a los 2200 mm y temperaturas que varían de los 17°C durante la noche a los 25°C en el día. La depresión del Tempisque es una de la zona más seca con precipitaciones anuales promedio de 1700 mm y temperaturas que oscilan de los 32°C a los 22°C durante el día y la noche, respectivamente. La precipitación anual de la zona peninsular es cercana a los 1900 mm con montos mayores en los cerros de Nicoya y en el extremo sur y sureste de esta península. Las temperaturas máximas durante el día pueden promediar los 33°C, mientras que durante la noche puede ser de 22°C.

Variables climatológicas del Pacífico Norte de Costa Rica

Unidad Fisiográfica	Estación	Periodo de registro	Precipitación mm	Días con lluvia	Periodos secos	Máx °C	Mín °C	Promedio °C	Brillo solar	Humedad relativa
Continental	Tilarán	1948 - 2006	2084,9	184	Diciembre a marzo. Abril y noviembre son meses de transición	26,4	19,2	22,8	ND	ND
	Monteverde	1956 - 2011	2716,6	283		22,2	15,0	18,6	ND	ND
	Puntarenas	1958 - 2000	1599,9	163		32,8	23,0	27,9	6,9	81,0
Depresión Tempisque	Liberia	1971 - 2010	1656,8	115		33,0	22,1	27,1	7,3	74,0
	Santa Rosa	1971 - 2011	1695,7	130		30,4	21,2	25,8	6,7	78,8
Peninsular	Nicoya	1939 - 2012	2153,6	127		33,2	21,0	27,1	6,7	76,0
	Santa Cruz	1950 - 2010	1788,0	156		33,1	22,6	27,9	7,5	73,3
Promedio Regional			1956,5	136		30,1	20,5	25,3	7,02	76,6

Fuentes: a) IMN, Departamento de Información. Promedios mensuales de datos climáticos 2008
b) Clima, variabilidad y cambio climático en Costa Rica. Cambio climático, segunda comunicación nacional
Recuperado de:
http://users.clas.ufl.edu/prwaylen/geo3280articles/el_clima_variabilidad_y_cambio_climatico_en_cr_version_final.pdf
c) Mena, Max. 2013. El clima y el estado del tiempo Recuperado de <http://www.imn.go.cr>

En Guanacaste los efectos del fenómeno del Niño, repercuten fuertemente en la producción agropecuaria de la Región. El Niño, es un evento climático y oceánico que tiene su origen en las aguas del Pacífico y cuando su temperatura calienta en 2 o 3 grados más de lo normal, el efecto pasa a la atmósfera y se convierte en un fenómeno global. Sus efectos varían según zona, dando paso a lluvias intensas en el Caribe y déficit de estas en la costa pacífica. Según índices del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), en Costa Rica la sequía tuvo mayor afectación entre el 2014 y 2016, tiempo en que se generaron pérdidas de hasta \$30 millones principalmente en el Sector Agropecuario.

Según el meteorólogo del Departamento de Climatología e Investigaciones, del Instituto Meteorológico Nacional (IMN), en Guanacaste, los efectos de este fenómeno repercuten desde el año 2017, época en que la precipitación no tuvo el nivel esperado, sumado a esta situación, no hubo una recarga en los mantos acuíferos,

tampoco en los ríos, ni se mantuvo el nivel de agua subterránea necesaria, por lo que afectó la disponibilidad de aguas y como consecuencia al sector agrícola, productores y ganaderos.

La Región Chorotega tiene un alto impacto por la sequía, debido al aumento de las temperaturas, mayor radiación solar y menos precipitación de lluvias.

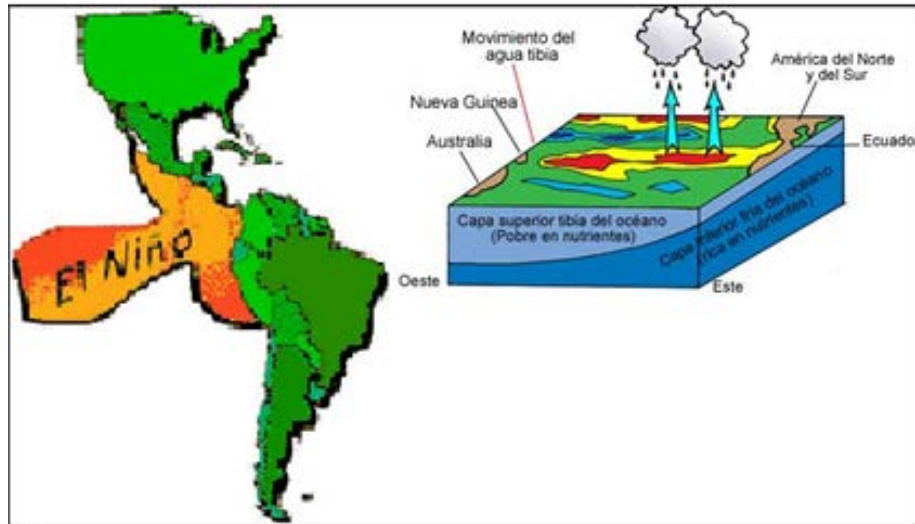


Figura 1. Fenómeno del Niño.

1. INFORMACIÓN DIAGNÓSTICA DEL ÁREA DE INFLUENCIA DE LA REGIÓN DE DESARROLLO

1.1. Caracterización socioeconómica

1.1.1. Información político-administrativa y Comunidades del Área de Influencia de la Región de Desarrollo

La región ocupa 19,8% del territorio nacional y concentra el 7,6% de los habitantes del país. Generando una densidad poblacional de 37 habitantes por km². En su territorio tiene 48 áreas protegidas, la segunda en cantidad después de la Región Central. Está subdividida en 60 distritos y coincide con los límites de la provincia de Guanacaste. La conformación de la misma es de un total de 11 cantones y 60 distritos, siendo la segunda región con mayor cantidad de distritos, solo superada por la Región Central. Los distritos que la conforman, a partir del IDS según quintiles, reflejan que es la más heterogénea de todas; la mayor cantidad de distritos se ubican en los quintiles II y III; también tiene distritos en los quintiles extremos, nueve en el I quintil entre los que se encuentran los distritos de Mayorga, Belén de Nosarita y Palmira y tres distritos en el V quintil, Cartagena, Sardinal y Tilarán (Mapa 7 y Cuadro 13).

Cuadro Nº 1. Información Política Administrativa de la Región de Desarrollo Chorotega.

Provincia	Cantón	Extensión Km²	Distrito	Extensión Km²	Comunidades	Población ³				Hab /K m2
						H	M	Jóvenes ⁴		
								H	M	
Guanacaste		51.100		10.140,31		200.113	193.780	64.081	61 797	36

³ 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.

⁴ 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..."

	Liberia	1.436,47	Liberia	561,57	Ciudad: Liberia Barrios: Alaska, Ángeles, Buenos Aires, Capulín, Cerros, Condega, Corazón de Jesús, Curime, Choricera, Chorotega, Daniel Oduber, Felipe Pérez, Gallera, Guaria, Jícaro, La Carreta, Llano La Cruz, Martina Bustos, Mocho (Santa Lucía), Moracia, Nazareth, Pueblo Nuevo, Sabanero, San Miguel, La Arena, San Roque, Sitio, Veinticinco de Julio, Victoria, Villanueva Poblados: Caraña, Isleta (parte), Juanilama, Las Américas, Llano Grande, Montañita, Paso Tempisque (parte), Pelón de la Bajura, Polvazales, Roble de Sabana, Rodeito, Salto (parte), San Benito, San Hernán, San Lucas, Santa Ana, Terreros, Zanjita.	19,175	20,067	0	0	101
			Cañas Dulces	243,87	Villa: Cañas Dulces Barrios: Alcántara, Buenavista, Guayacán, Pochote. Poblados: Brisas, Cedro, Congo, Cueva, Fortuna, Irigaray, Lilas, Pacayales, Panamacito, Pedregal, Pital, Pueblo Nuevo.	1,334	1,300	0	0	14.3
			Mayorga	226,67	Villa: Quebrada Grande (García Flamenco) Barrios: Lourdes, San Antonio. Poblados: Ángeles, Argentina, Buenavista, Consuelo.	662	626	0	0	7.7
			Nacascolo	323,57	Villa: Guardia Poblados: Bejuco, Los Lagos, Nacascolo, Oratorio, Puerto Culebra, Triunfo.	888	839	0	0	
			Curubande	80,79	Villa: Cereceda Barrios: Gallo, San Rafael. Poblados: Colorado, Curubande, Porvenir.	906	906	0	0	
	Nicoya	1.333,68	Nicoya	311,08	Ciudad: Nicoya Barrios: Barro Negro, Cananga, Carmen, Granja, San Martín, Santa Lucía, Virginia Poblados: Cabeceras, Caimital, Carreta, Casitas, Cerro Negro, Cerro Redondo, Cola de Gallo, Cuesta, Curime, Chiva, Dulce Nombre, Esperanza Norte, Estrella, Gamalotal, Garcimuñoz, Guaitil, Guastomatal, Guineas, Hondores, Jobo, Juan Díaz, Lajas, Miramar (noroeste), Nambí, Oriente,	13489	12965	4984	4902	85

					Pedernal, Picudas, Pilahonda, Pilas, Pilas Blancas, Piragua, Ponedero, Quirimán, Quirimancito, Sabana Grande, Santa Ana, Sitio Botija, Tierra Blanca, Tres Quebradas, Virginia, Zompopa					
			Mansión	211,67	Villa: Mansión Poblados: Acoyapa, Boquete, Camarones, Guastomatal, Iguanita, Lapas, Limonal, Matambuguito, Matina, Mercedes, Monte Alto, Morote Norte, Nacaome, Obispo, Pital, Polvazales, Pueblo Viejo, Puente Guillermina, Puerto Jesús, Río Vueltas, San Joaquín, San Juan (parte), Uvita (parte), Vigía, Yerbabuena (parte), Zapandí	2940	2820	1086	1069	27,2
			San Antonio	338,17	Villa: San Antonio Poblados: Biscoyol, Bolsa, Buenos Aires, Cañal, Carao, Conchal, Corral de Piedra, Corralillo, Coyolar, Cuba, Cuesta Maroño, Chira, El Flor, Florida, Guayabo, Loma Ayote, Matamba, México, Montañita, Monte Galán, Moracia, Ojo de Agua, Palos Negros, Piave, Piedras Blancas, Pozas, Pozo de Agua, Pueblo Nuevo, Puerto Humo, Rosario, San Lázaro, San Vicente, Silencio, Talolinga, Tamarindo, Zapote	3572	3483	1258	1244	20,9
			Quebrada Honda	106,93	Villa: Quebrada Honda Poblados: Botija, Caballito, Copal, Loma Bonita, Millal, Paraíso, Paso Guabo, Pochote, Puerto Moreno, Roblar, San Juan (parte), Sombrero, Zonzapote, Tres Esquinas	1311	1269	480	471	24,1
			Sámara	109,51	Villa: Sámara Poblados: Bajo Escondido, Barco Quebrado, Buenavista, Buenos Aires, Cambutes, Cangrejal, Cantarrana, Chinampas, Esterones, Galilea, Palmar, Panamá, Playa Buena Vista, primavera, Pueblo Nuevo, Samaria, Santo Domingo, Taranta, Terciopelo, Torito	2266	2233	841	817	41,1
			Nosara	134,92	Villa: Bocas de Nosara Poblados: Ángeles de Garza, Bijagua, Cabeceras de Garza, Coyoles, Cuesta Winch, Delicias, Esperanza Sur, Flores, Garza, Guiones, Ligia, Nosara, Playa Nosara, Playa Pelada, Portal, Río Montaña, Santa Marta, Santa Teresa	3421	3299	1317	1263	49,8
			Belén de	121,40	Villa: Belén de Nosarita	1507	1478			24,6

			Nosarita		Poblados: Arcos, Balsal, Caimitalito, Cuajiniquil, Cuesta Grande, Chumburán, Juntas, Maquenco, Minas, Miramar Sureste, Naranjal, Naranjalito, Nosarita, Platanillo, Quebrada Bonita, Santa Elena (parte), Zaragoza			582	570	
	Santa Cruz	1.312,27	Santa Cruz	272,08	Ciudad: Santa Cruz Barrios: Buenos Aires, Estocolmo, Flores, Lajas, San Martín, Tenorio Poblados: Ángeles, Arado, Bernabela, Cacao, Caimito, Congal, Cuatro Esquinas, Chibola, Chircó, Chumico, Guayabal, Hato Viejo, Lagunilla, Lechuza, Limón, Moya, Puente Negro, Retallano (parte), Rincón, Río Cañas Viejo, San Juan, San Pedro, Vistamar	13641	13637	5048	5047	100
			Bolsón	30,41	Villa: Bolsón Barrios: Ortega Poblados: Lagartero	1 098	1015	392	366	69
			Veintisiete de Abril	300,65	Villa: Veintisiete de Abril Barrios: Jobos Poblados: Aguacate, Avellana, Barrosa, Brisas, Bruno, Cacaovano, Camones, Cañas Gordas, Ceiba Mocha, Cerro Brujo, Delicias, Espavelar, Florida, Gongolona, Guachipelín, Guapote, Hatillo, Icacal, Isla Verde, Junquillal, Junta de Río Verde, Mesas, Montaña, Monteverde, Nispero, Paraíso, Pargos, Paso Hondo, Pilas, Playa Negra, Pochotes, Ranchos, Retallano (parte), Río Seco, Río Tabaco, San Francisco, San Jerónimo, Soncoyo, Tieso, Trapiche, Venado, Vergel	4 589	4323	1556	1536	29
			Tempate	140,81	Villa: Tempate Poblados: Cañafistula, Chiles, Higuerón, Huacas, Jobo, Llano, Paraíso, Portegolpe, Potrero	3 267	2973	1211	1129	44
			Cartagena	74,93	Villa: Cartagena Barrios: Edén, Toyosa Poblados: Corocitos, Lorena	2 522	2413	935	869	65
			Cuajiniquil	232,94	Villa: San Juanillo Poblados: Alemania, Bolillos, Cuajiniquil, Chiquero, Fortuna, Jazminal, Lagarto, Libertad, Limonal, Manzanillo, Marbella, Ostional, Palmares, Piedras Amarillas, Progreso, Punta Caliente, Quebrada Seca,	1 379	1164	462	414	10

					Quebrada Zapote, Rayo, Roble, Rosario, Santa Cecilia, Santa Elena, Socorro, Unión, Veracruz					
			Diría	63,80	Villa: Santa Bárbara Barrios: Ángeles, Duendes, Lomitas, Oriente Poblados: Calle Vieja, Coyolar, Diría, Guaitil, Polvazal, Sequeira, Talolinguita, Trompillal	2 476	2358	885	832	75
			Cabo Velas	73,12	Villa: Matapalo Poblados: Brasilito, Conchal, Flamencho, Garita Vieja, Jesús Marís, Lajas, Lomas, Playa Real, Puerto Viejo, Salinas, Salinitas, Tacasolapa, Zapotillal	2 214	2009	845	769	57
			Tamarindo	123,53	Villa: Villareal Poblados: Cañafistula, Cebadilla, Garita, Guatemala, Hernández, Linderos, Llano, Loma, Mangos, San Andrés, San José Pinilla, Santa Rosa, Tamarindo	4 285	3576	1716	1384	63
	Bagaces	1.273,49	Bagaces	886,72	Ciudad: Bagaces Barrios: Lima. Poblados: Aguacaliente, Arbolito, Bagatzi, Bebedero (parte), Casa Vieja (parte), Cofradía, Colmenar, Mojica, Montano, Montenegro, Piedras, Pijije, Plazuela, Salitral, Salto (parte), Santa Rosa.	4100	3938	1758	1689	9,06
			Fortuna	159,33	Villa: Fortuna. Poblados: Casa vieja (parte), Cuipilapa, Giganta, Hornillas, Macuá, Martillete, Mozotal, Pozo Azul, Sagrada Familia, San Bernardo, San Joaquín, Santa Fe, Santa Rosa, Unión Ferrer.	786	802	325	331	37,0 2
			Mogote	184,54	Villa: Guayabo. Poblados: Barro de Olla, Horcones, La Ese, Limonal, Manglar, Mochadero, Pueblo Nuevo, Rincón de La Cruz, San Isidro de Limonal, San Jorge, San Pedro, Torno.	1052	1020	447	433	11,2 3
			Río Naranjo	42,50	Villa: Río Naranjo. Poblados: Río Chiquito.	290	314	114	123	14,0 8
	Carrillo	577,54	Filadelfia	125,01	Ciudad: Filadelfia Barrios: Cinco Esquinas Poblados: Ballena, Corralillo, Guinea, Jocote, Ojoche	4541	4263	1816	1688	70.4
			Palmira	37,17	Villa: Palmira Poblados: Ángeles, Comunidad, Paso Tempisque (parte), San Rafael	3373	3221	1472	1352	177. 4

			Sardinal	240,45	Villa: Sardinal Poblados: Artola, Cacique, Coco, Guacamaya, Huaquitas, Libertad, Matapalo, Nancital, Nuevo Colón, Obandito, Ocotál, Pilas, Playa Hermosa, Playones, San Blas, Santa Rita, Zapotal	5790	5455	2355	1196	64.3
			Belén	174,91	Villa: Belén Poblados: Alto San Antonio, Cachimbo, Castilla de Oro, Coyolito, Gallina, Juanilama, Loma Bonita, Llano, Ojochal, Palestina, Palmas, Paraíso, Penca, Planes, Poporopo, Río Cañas Nuevo, Santa Ana, Santo Domingo	9898	9396	3925	3598	80.2
	Cañas	682,20	Cañas	193,22	Ciudad: Cañas Barrios: Albania, Ángeles, Cantarrana, Castillo, Cueva, Miravalles, San Cristóbal, San Martín, San Pedro, Unión Poblados: Cedros, Cepo, Concepción, Corobicí, Correntadas, Hotel, Jabilla Abajo, Jabilla Arriba, Libertad, Montes de Oro, Paso Lajas, Pueblo Nuevo, Sandial, San Isidro, (parte), Santa Lucía (parte), Vergel	12825	12835	5542	5416	132,8
			Palmira	204,81	Villa: Palmira Poblados: Aguacaliente, Paraíso (parte), San Isidro (parte), Santa Lucía (parte), Tenorio	666	658	283	228	6,4
			San Miguel	120,52	Villa: San Miguel Poblados: Coco, Gotera, Guis, Higuerón, Higuerón Viejo, San Juan	1016	1014	421	413	16,8
			Bebedero	57,98	Villa: Bebedero Poblados: Coopetaboga, Taboga (parte)	1261	1263	551	544	43,5
			Porozal	105,67	Villa: Porozal Poblados: Brisas, Eskameca, Guapinol, Pozas, Puerto Alegre, Quesera, Santa Lucía, Taboga (parte), Tiquirusas	392	395	163	156	7,4
	Abangares	675,76	Juntas	229,35	Ciudad: Juntas Barrios: Paso Ancho, San Antonio, San Jorge Poblados: Blanco, Concepción, Coyolito (parte), Chiqueros, Desjarretado, Irma, Jarquín (parte), Jesús, Lajas, Limonal, Limonal Viejo, Matapalo,	10.114	9.902	1.709	1.727	43.13

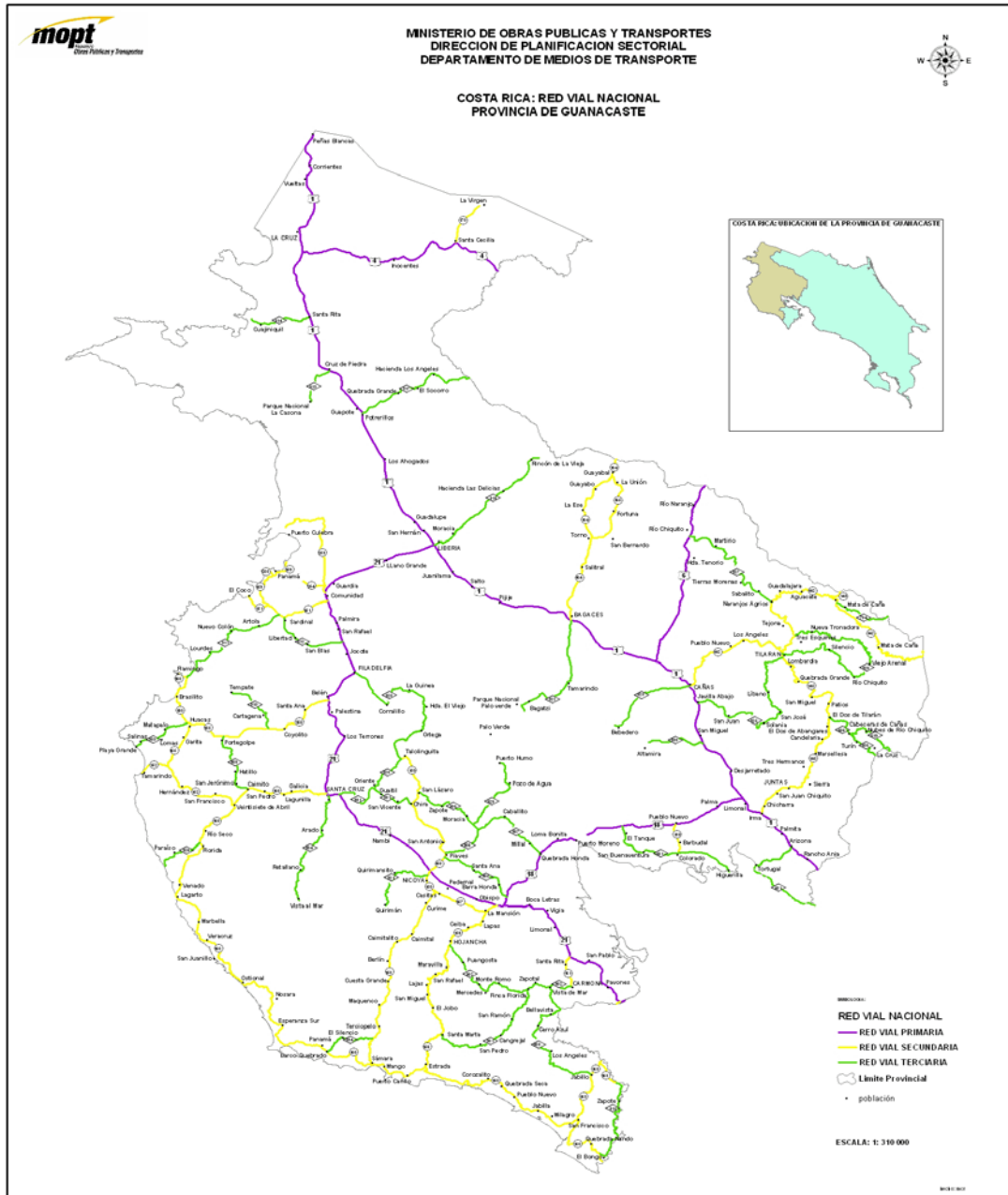
					Naranjos Agrios, Palma, Peña, Puente de Tierra, Rancho Alegre (parte), Rancho Ania (parte), San Cristóbal, San Juan Chiquito, Tortugal, Zapote.					
			Sierra	141,47	Villa: Sierra Poblados: Aguas Claras, Alto Cebadilla, Campos de Oro, Candelaria, Cañitas, Cruz, Cuesta Yugo, Dos de Abangares, Marsellesa, San Antonio, San Rafael, Tornos, Tres Amigos, Turín (parte).	1.397	1.382	485	488	18.5 3
			San Juan	109,17	Villa: San Juan Grande Poblados: Arizona, Congo, Nancital, Portones, Pozo Azul, Rancho Alegre (parte), Rancho Ania (parte), Tierra Colorada, Vainilla.	923	903	305	303	15.7 6
			Colorado	195,77	Villa: Colorado Poblados: Almendros, Barbudal, Gavilanes, Higuerilla, Monte Potrero, Quebracho, Peñablanca, San Buenaventura, San Joaquín, Solimar, Villafuerte.	2.571	2.520	880	883	24.7 5
	Tilarán	638,39	Tilarán	138,78	Ciudad: Tilarán Barrios: Cabra, Carmen, Juan XXIII, Lomalinda. Poblados: Cuatro Esquinas, Chiripa, Piamonte, Río Chiquito, San Luis, Tejona, Tres Esquinas.	2.108	2.138	1.536	1.554	52,8
			Quebrada Grande	76,02	Villa: Quebrada Grande Poblados: Barrionuevo, Cabeceras de Cañas, Campos de Oro, El Dos, Florida, Monte los Olivos, Nubes, San Miguel, Turín (parte), Vueltas	521	534	1.055	1.346	31.6
			Tronadora	122,27	Villa: Tronadora Poblados: Arenal Viejo, Colonia Menonita, Río Chiquito Abajo, Silencio	328	336	664	931	18,5
			Santa Rosa	71,11	Villa: Los Ángeles Poblados: Aguilares, Campos Azules, Montes de Oro (parte), Naranjos Agrios, Palma, Quebrada Azul, Ranchitos, Santa Rosa.	368	370	738	985	34.6
			Líbano	71,23	Villa: Líbano Poblados: Alto Cartago, Maravilla, San José, Solania	240	245	143	149	10,9
			Tierras Morenas	83,46	Villa: Tierras Morenas Poblados: Aguacate, Aguas Gatas, Bajo Paires,	370	375	255	245	14,9

					Guadalajara, Montes de Oro (parte), Paraíso (parte), Río Piedras, Sabalito.					
			Arenal	75,52	Villa: Arenal Poblados: Mata de Caña, Sangregado, Unión	623	636	449	456	28,6
	Nandayure	565,59	Carmona	34,19	Ciudad: Carmona Poblados: Camas, Limones, Maquenco, San Rafael, Vista de Mar.	1.373	1.248	428	422	73.9
			Santa Rita	50,09	Villa: Santa Rita Poblados: Angostura, Cacao, Chumico, Guaria, Guastomatal, Morote, Tacanis, Uvita, (parte), Yerbabuena (parte).	767	711	253	248	29
			Zapotál	103,53	Villa: Zapotál Poblados: Altos de Mora, Cabeceras de Río Ora, Camaronal, Carmen, Cuesta Bijagua, Leona, Manzanales, Río Blanco Este, Río de Oro, Río Ora, San Martín, San Pedro, Soledad.	661	601	210	195	12
			San Pablo	76,12	Villa: San Pablo Poblados: Canjel, Canjelito, Corozal Oeste, Chamarro, Isla Berrugate, Pavones, Puerto Thiel, San Pablo Viejo.	1.225	1.124	411	396	30
			Porvenir	39,58	Villa: Cerro Azul Poblados: Ángeles, Bellavista, Cabeceras de Río Bejuco, Chompipe (parte), Delicias, Quebrada Grande, San Josecito	406	356	116	110	19
			Bejuco	262,08	Villa: Bejuco Poblados: Caletas, Candelillo, Corozalito, Chiruta, Chompipe (parte), I Griega, Islita, Jabilla, Jabillos, Maicillal, Maquencal, Milagro, Millal, Mono, Pampas, Paso Vigas, Pencal, Playa Coyote, Playa San Miguel, Pueblo Nuevo, Punta Bejuco, Puerto Coyote, Quebrada Nando, Quebrada Seca, Rancho Floriania, San Francisco de Coyote, San Gabriel, San Miguel, Triunfo, Zapote.	1.738	1.577	539	525	12.6
	La Cruz	1.383,90	La Cruz	346,22	Ciudad: La Cruz	6355	6436	3068	2963	36.9

					Poblados: Bella Vista, Bello Horizonte, Brisas, Cacao, Carrizal, Carrizales, Colonia Bolaños, Copalchí, Infierno, Jobo, Monte Plata, Montes de Oro, Pampa, Pegón, Peñas Blancas, Piedra Pómez, Puerto Soley, Recreo, San Buenaventura, San Dimas, San Paco, San Roque, Santa Rogelia, Santa Rosa, Soley, Sonzapote, Tempatal, Vueltas					
			Santa Cecilia	257,68	Villa: Santa Cecilia Poblados: Armenia, Belice, Bella Vista, Brisas, Caoba, Esperanza, Flor del Norte, Lajosa, Marías, Palmares, San Antonio, San Cristóbal, San Rafael, San Vicente, Santa Elena, Sardina, Virgen	4382	4436	2115	2042	34.2 2
			Garita	272,69	Villa: Garita Barrios: Paraíso Poblados: Agua Muerta, Andes, Asilo, Cañita, Carmen, Fortuna, Guapinol Inocentes, Lavaderos, Pochote, San Antonio, Tapasco	1282	1299	619	598	9.46
			Santa Elena	507,31	Villa: Cuajiniquil Poblados: Cedros, Guaria, Puerto Castilla, Rabo de Mico (Aguacaliente)	1441	1459	696	671	5.71
	Hojancha	261,42	Hojancha	79,61	Ciudad: Hojancha Poblados: Ángeles, Arena, Ceiba, Cuesta Blanca, Libertad, Maravilla, Matambú, Palo de Jabón, Pilangosta, San Juan Bosco, San Rafael, Santa Elena (parte), Varillal	2808	1457	1832	930	55.6 1
			Monte Romo	74,85	Villa: Monte Romo Poblados: Altos del Socorro, Bajo Saltos, Cabrera, Cuesta Roja, Delicias, Guapinol, Loros, Mercedes, Palmares, Río Zapotal, San Isidro, Trinidad	452	242	308	158	23.8 1
			Puerto Carrillo	75,50	Villa: Puerto Carrillo Poblados: Angostura, Arbolito, Cuesta Malanoche, Estada Rábago, Jobo, Lajas, Quebrada Bonita (parte), San Miguel, Santa María	1130	583	741	378	23.7 4
			Huacas	31,46	Villa: Huacas Poblados: Avellana, Pita Rayada, Río Blanco Oeste, Tres Quebradas	478	227	249	149	9.58
			Matambú			650	550	ND	ND	
	TOTAL	51,100								

1.1.2. Mapa de la red vial área de influencia. (cantonal/distrital)

Figura N° 2, Mapa Red Vial de Guanacaste.



1.1.3. Índice de Desarrollo Social por distrito

La región ocupa 19,8% del territorio nacional y concentra el 7,6% de los habitantes del país. Generando una densidad poblacional de 37 habitantes por km². En su territorio tiene 48 áreas protegidas, la segunda en cantidad después de la Región Central. Está subdividida en 60 distritos y coincide con los límites de la provincia de Guanacaste. La conformación de la misma es de un total de 11 cantones y 60 distritos, siendo la segunda región con mayor cantidad de distritos, solo superada por la Región Central. Los distritos que la conforman, a partir del IDS según quintiles, reflejan que es la más heterogénea de todas; la mayor cantidad de distritos se ubican en los quintiles II y III; también tiene distritos en los quintiles extremos, nueve en el I quintil entre los que se encuentran los distritos de Mayorga, Belén de Nosarita, Porozal, San Miguel, Palmira, Santa Rita, Bejuco, Santa Cecilia y La Garita. Se ubican tres distritos en el V quintil, Cartagena, Sardinal y Tilarán (Cuadro)

Cuadro Nº 2. Índice de Desarrollo Social de Guanacaste

Distrito	Índice de Desarrollo Social (DS ⁵)	Índice de Competitividad Cantonal ⁶	Principales problemas según el IDS
Liberia	68,06	30	Quintil IV
Cañas Dulces	63,07		Quintil III
Mayorga	45,08		Quintil I
Nacascolo	55,09		Quintil II
Curubandé	55,33		Quintil II
Nicoya	63,01	49	Quintil III
Mansión	59,22		Quintil III
San Antonio	55,94		Quintil II
Quebrada Honda	50,60		Quintil II
Sámara	53,80		Quintil II
Nosara	68,36		Quintil IV
Belén de Nosarita	45,92		Quintil I
Santa Cruz	66,87	20	Quintil III
Bolsón	63,85		Quintil III
Veintisiete de Abril	59,76		Quintil III
Tempate	67,71		Quintil III
Cartagena	76,08		Quintil V
Cuajiniquil	52,22		Quintil II
Diría	63,82		Quintil III
Cabo Velas	63,41		Quintil III
Tamarindo	71,70		Quintil IV
Bagaces	58,14	53	Quintil II

⁵ La información se obtiene de <https://docs.google.com/spreadsheets/d/1APf59wSzgqjLFLePaglz-PsPmQWau5V0J56TxHsLMtc/edit#gid=1066056903>.

⁶ Página del Observatorio de Desarrollo de la Universidad de Costa Rica, <http://odd.ucr.ac.cr/indice-de-competitividad-cantonal/>

Distrito	Índice de Desarrollo Social (DS^s)	Índice de Competitividad Cantonal ⁶	Principales problemas según el IDS
Fortuna	56,66		Quintil II
Mogote	58,46		Quintil II
Río Naranjo	61,37		Quintil III
Filadelfia	72,87	50	Quintil IV
Palmira	72,81		Quintil IV
Sardinal	80,63		Quintil V
Belén	59,36		Quintil III
Cañas	64,60	62	Quintil III
Palmira	40,14		Quintil I
San Miguel	46,06		Quintil I
Bebedero	51,32		Quintil II
Porozal	27,46		Quintil I
Juntas	56,40	44	Quintil II
Sierra	51,38		Quintil II
San Juan	57,91		Quintil II
Colorado	62,73		Quintil III
Tilarán	77,27	37	Quintil V
Quebrada Grande	52,74		Quintil II
Tronadora	66,11		Quintil III
Santa Rosa	58,83		Quintil II
Líbano	51,77		Quintil II
Tierras Morenas	60,20		Quintil III
Arenal	59,91		Quintil III
Carmona	72,96	24	Quintil IV
Santa Rita	48,41		Quintil I
Zapotal	54,55		Quintil II
San Pablo	56,95		Quintil II
Porvenir	51,01		Quintil II
Bejuco	50,04		Quintil I
La Cruz	57,39	66	Quintil II
Santa Cecilia	38,71		Quintil I
Garita	42,63		Quintil I
Santa Elena	54,79		Quintil II
Hojancha	69,30	25	Quintil VI
Monte Romo	61,15		Quintil III
Puerto Carrillo	57,23		Quintil IV
Huacas	69,37		Quintil II
Matambú	57,23		Quintil II

Fuente: Índice de Desarrollo Social, Mideplan 2017.

1.1.4. Indicadores étnico-raciales

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

Cuadro Nº 3. Grupos Étnicos de La Región de Desarrollo Chorotega.

Distrito	Porcentaje de población indígena	Porcentaje de población afrodescendiente
Liberia	1,7	0,8
Cañas Dulces	1,6	0,5
Mayorga	1,0	0,3
Nacascolo	0,5	4,3
Curubandé	6,1	0,2
Nicoya	9,8	0,4
Mansión	7,3	0,6
San Antonio	4,1	1,9
Quebrada Honda	10,0	0,6
Sámara	4,1	1,4
Nosara	8,6	1,4
Belén de Nosarita	3,7	0,3
Santa Cruz	3,8	2,0
Bolsón	0,2	0,0
Veintisiete de Abril	4,7	1,3
Tempate	4,7	0,5
Cartagena	3,7	0,2
Cuajiniquil	1,1	1,8
Diría	0,6	0,6
Cabo Velas	1,2	2,5
Tamarindo	3,2	1,7
Bagaces	1,1	0,9
Fortuna	0,8	0,1
Mogote	0,2	0,3
Río Naranjo	2,3	0,7
Filadelfia	0,4	0,5
Palmira	1,8	0,7
Sardinal	3,9	0,5
Belén	2,7	0,8
Cañas	0,8	1,3
Palmira	0,3	1,3
San Miguel	2,6	0,6
Bebedero	0,5	6,7

Porozal	3,4	0,1
Juntas	1,1	0,4
Sierra	1,2	0,8
San Juan	1,5	0,9
Colorado	1,0	0,6
Tilarán	0,5	0,2
Quebrada Grande	1,2	0,7
Tronadora	1,3	0,1
Santa Rosa	0,4	0,2
Líbano	0,7	0,2
Tierras Morenas	0,7	0,1
Arenal	0,8	0,3
Carmona	0,3	0,2
Santa Rita	3,7	0,1
Zapotál	2,4	0,1
San Pablo	1,3	0,1
Porvenir	1,1	0,0
Bejuco	2,0	0,6
La Cruz	1,7	2,0
Santa Cecilia	1,2	0,5
Garita	0,5	0,2
Santa Elena	1,7	0,4
Hojancha	17,5	0,0
Monte Romo	1,5	0,3
Puerto Carrillo	11,4	0,3
Huacas	1,6	0,3
Matambú		

Fuente: Censo de Población 2011. INEC

1.2.Caracterización Agroecológica

1.2.1. Variables climáticas

La Región Chorotega pertenece al régimen Pacífico, caracterizado por poseer una época seca y una lluviosa bien definidas. La seca se extiende de diciembre hasta marzo. Abril es un mes de transición. El mes más seco y cálido es marzo. El inicio depende de la ubicación latitudinal, ya que comienza primero en el noroeste de la vertiente y de último en el sureste. Lo contrario sucede con el inicio de la época lluviosa. Este período va de mayo hasta octubre, siendo noviembre un mes de transición. Presenta una disminución relativa de la cantidad de lluvia durante los meses de julio y agosto (veranillo o canícula) cuando se intensifica la fuerza del viento Alisios. Los meses más lluviosos son setiembre y octubre debido principalmente a la influencia de los sistemas ciclónicos, los vientos Monzones provenientes del océano Pacífico ecuatorial y las brisas marinas, que son responsables de las lluvias intensas cuando unen su efecto a las barreras orográficas (Muñoz et al 2002). La Zona de Convergencia Intertropical (ZCI) es uno de los factores más influyentes en el régimen de precipitación del Pacífico, sobre todo hacia el sur del país. Puede desplazarse hasta alcanzar parte de nuestro territorio. Las lluvias ocurren predominantemente durante la tarde y primeras horas de la noche. (Recuperado de: <https://www.imn.ac.cr/documents/10179/31165/clima-regiones-climat.pdf/cb3b55c3-f358-495a-b66c-90e677e35f57>)

Climatológicamente, el Instituto Meteorológico Nacional ubica a la Región Chorotega dentro de la región climática Pacífico Norte. Dentro de esta, se reconocen tres unidades fisiográficas que hacen variar el clima de la región: la unidad continental constituida por las cordilleras de Guanacaste y Tilarán, con una altitud media de 1000 msnm, la unidad peninsular que comprende las penínsulas de Santa Elena y Nicoya, con una altitud media de 300 msnm y la unidad de la depresión del río Tempisque que es una zona llana con altitud media de 30 msnm.

La región en general, presenta promedios de lluvia que oscilan entre los 1500 y 2500 mm anuales. La mayor precipitación se presenta en la zona montañosa de las cordilleras de Guanacaste y Tilarán con valores cercanos a los 2200 mm y temperaturas que varían de los 17°C durante la noche a los 25°C en el día. La depresión del Tempisque es una de la zona más seca con precipitaciones anuales promedio de 1700 mm y temperaturas que oscilan de los 32°C a los 22°C durante el día y la noche, respectivamente. La precipitación anual de la zona peninsular es cercana a los 1900 mm con montos mayores en los cerros de Nicoya y en el extremo sur y sureste de esta península. Las temperaturas máximas durante el día pueden promediar los 33°C, mientras que durante la noche puede ser de 22°C.

Variables climatológicas del Pacífico Norte de Costa Rica

Cuadro N° 4. Variables Climatológicas de La Región de Desarrollo Chorotega

Unidades Fisiográficas	Estación	Línea base anual (1961 – 1990)						
		Precipitación mm	Días con lluvia	Periodos secos	Máxima °C	Mínima °C	Horas sol	Humedad relativa
Continental	Tilarán	1900	164	Estación seca de diciembre a marzo. Abril y noviembre son meses de transición	27,2	19,3	Variable. De 6 a 10 horas/día según unidad fisiográfica y estación del año	Variable. De 60% a 85% según unidad fisiográfica y estación del año
	Monteverde	2483	205		22,3	15,0		
	Barranca	1964	124		32,0	21,4		
	Orotina	2536	149		N.D.	N.D.		
Depresión Tempisque	Liberia	1517	89		33,0	22,1		
	Peñas Blancas	1784	102		33,0	22,7		
Peninsular	Nicoya	2116	133		33,0	22,6		
	Santa Cruz*	1834	156		33,1	22,6		
Promedio Regional		2008	136		32,8	22,2		

Fuentes: a) IMN. 2008 Clima, variabilidad y cambio climático en Costa Rica. Cambio climático, segunda comunicación nacional

Recuperado de:

http://users.clas.ufl.edu/prwaylen/geo3280articles/el_clima_variabilidad_y_cambio_climatico_en_cr_version_final.pdf

b) Mena, Max. 2013. El clima y el estado del tiempo

c)* datos tomados de registro impreso de estaciones meteorológicas. IMN

1.2.2. Variables hidrológicas

Cuencas: El sistema hídrico está conformado, principalmente, por la cuenca del río Tempisque con una extensión de 340.500 Ha., alrededor de la cual se desarrollan importantes actividades agrícolas y ganaderas. Otras cuencas importantes son las del río Lagarto y el río Bebedero. A continuación, se presenta cuadro con las cuencas y microcuencas de la región.

Cuadro N° 5 Variables Hidrológicas de Guanacaste.

Categoría	Nombre de cuenca	Extensión en Ha	Nombre de las comunidades principales
Río Tempisque microcuencas	Tempisque	340.500	Liberia, Santa Cruz y Filadelfia.
Liberia			
	Quebrada Grande	2025	Santa Clara, El consuelo, y Quebrada grande
	Agua Fria	15	Agua Fría
	Rio Liberia	5000	Santa Maria

	Quebrada El Cacao	5000	Fincas Particulares(La sombra, San Antonia, Góngora La Fe)
	La Nagua Negra	600	La arena, Guariela; Mango rica
	Santa Inés	1000	El Gallo, Rodeito
Tilarán			
	Río Cañas	8.192	Cabeceras ,Las Nubes,
	Río Chiquito	9.136	Río Chiquito y Las Nubes
	Río Caño Negro	7.248	San Bosco, Monte de Los Olivos, San Gerardo y San Pedro
	Aguas Gatas	2.724	San Pedro, Caño negro, San Gerardo y El Castillo
La Cruz			
	Río Sucio	1.000	Santa Cecilia
	Río Las Haciendas	600	Argendora
Abangares			
	Río Cañas	1.222	Los Tornos, San Rafael
	Alta de Abangares	4.800	Gongolana, Boston, San Antonio de Cebadilla, Alta de Cebadilla, Candelaria, Tres Hermanos, Puente de Tierra, Bo. San Antonio, San Francisco
Cañas			
	El Aguacate	112	Asent. Corobicí (N. Guatemala
	Margarita	80	Asentamiento Corobicí
	Martirio	96	Asentamiento Corobicí
	Río Higuerón	200	Higuerón
	La Chepe	300	San Juan
Bagaces			
	Río Cajón	1.855	San Isidro
	Río Bebedero	24.000	Fortuna, San Bernardo, S. Isidro.
	Río Tempisque	80.000	Bagatzí, Playitas, Monte Negro, Palo Verde, Falconiana, Lomas de Barbudal, San Ramón
Carrillo			
	Río Cañas	2000	Río Cañas, Asent. La Piragua, Corralillos.
	Río Belén	1500	Belén, Sta Ana, Cachimbo, Hda Filadelfia,

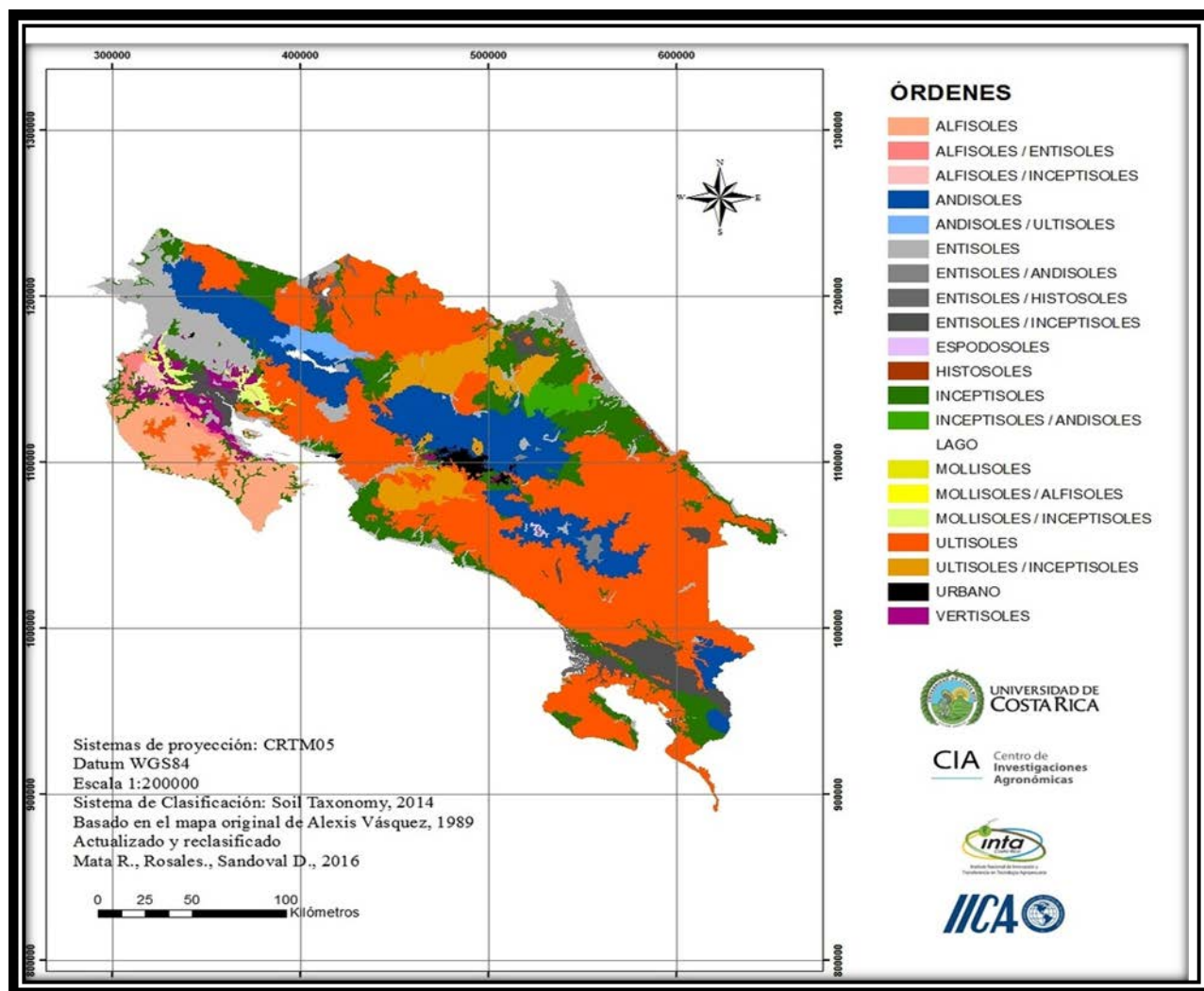
	Río Tempisque	340.500	Guardia, Comunidad, Palmira, Paso Tempisque, Los Jocotes, Filadelfia, Guanislama, Corralillos, La Guinea, El Viejo, Ballena, Bolsón y Ortega (Sta Cruz).
	Río Las Palmas	1500	Filadelfia, Corralillos, San Blas, La Guinea
	Río Sardinal	1800	Sardinal, Nuevo Colón, Artola, Artolita, Tabores.
Nicoya			
	Río Quirimán, Zapote, Sandal y Lajas	7.000	Quirimán, Lajas, Cerro Negro, Juan Díaz.
	Río Potrero	3.000	Casitas, Curime, Dulce Nombre
	Río Chimpancé	2.000	Nicoya
	Río Frío (Zaragoza-Naranjal)	1.000	Zaragoza, Naranjal.
	Quebrada Las Minas	1.000	Santa Elena y Quebrada Bonita
Santa Cruz			
	Enmedio	4.500	La Esperanza, Los Angeles, Vistalmar, San Juan, Arado
	Diriá	2500	La Esperanza, Los Angeles, Vistalmar, San Juan, Arado
	Nimboyore	1500	
	Chircó	1200	Vistalmar, Arado
	Montaña	3500	Santa Cruz y Limón
	Rosario	2500	Lorena
	Cuajiniquil	2800	Chircó
	Tabaco	1300	Palmares
	Lagarto	1200	Santa Rosa Matapalo
	Nandamojo	2700	Alemania
	San Francisco	1200	Espavelar, Marbella
	San Andrés	1300	Florida y Lagarto
	Matapalo	2300	Rio Seco, Paraiso, Hernández, Tamarindo.
Hojancha			
	Río Nosara	1800	Pilangosta
	Río Zapotal	480	Monte Romo-Las Mercedes
	Río Lajas	3500	Lajas, Betania, San. Miguel
	Río Ramadas	2100	Santa Marta

	Río Blanco	2300	San Isidro, Cuesta Roja, Huacas
Nandayure			
	Juan de León	7200	Los Angeles, San Josecito, Quebrada Grande, San Bosco,
	Carmona	2.000	Porvenir, Bella Vista
	Río Oro	9.000	San Rafael, Carmona, Santa Rita
	Bongo	5.000	La Soledad, Río Ora, San Pedro, Pueblo Nuevo de Bejuco, Moravia, el Triunfo, El Bongo.
Lagos o lagunas	Lago Arenal	85.000	
	Lago Cote		
Mantos acuíferos			
Proyecto de riego	Proyecto de riesgo sector sur de Abangares por parte del SENARA.	17.5 KM2	Agrolajas-La Palma- San Joaquín
Proyecto de riego	DRAT	27000	Soga, Playitas, Tamarindo, Bagatzi, Falconiana, San Ramón, San Martín, San Luis, Taboga, Libertad

Fuente: Unidad de Planificación Región de Desarrollo Chorotega, con datos aportados por las agencias de Extensión. Marzo 2020

1.2.3. Clase de suelos y extensión. Agregar Mapa de Suelos a escala 1:50.000 en aquellos casos en donde exista.

Figura N°3 Mapa de Suelos de Costa Rica



En Costa Rica, la presencia de una alta variabilidad de material parental, distribuido en un relieve heterogéneo y sometido a la acción de condiciones climáticas y biológicas muy variables, ha originado en el territorio costarricense, en un tiempo relativamente corto, una gran diversidad de suelos.

Para la región chorotega, no cuenta hasta el momento con la actualización los órdenes de suelos establecidos por la Taxonomía de Suelos. Cómo se puede observar en el mapa, son de importancia

agronómica 6 órdenes que pueden agruparse de la siguiente manera: Alfisoles, Entisoles, Andisoles, Vertisoles, Andisoles, Inceptisoles y Molisoles.

Molisoles:

Son suelos minerales que presentan un epipedón u horizonte diagnóstico sub-superficial argílico. Son típicos de zonas con cambios estacionales entre (húmedo a semiárido), con déficit de humedad de más de cinco meses al año. Poseen buen contenido de cationes intercambiables, pero alta susceptibilidad a los procesos de degradación. Presentan un horizonte superficial de color claro con bajo contenido de materia orgánica.

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

Estos suelos cuentan con un porcentaje de saturación de bases superior al 35%.

- Por su alto contenido de bases se consideran suelos productivos, solamente un poco inferiores a los molisoles.
- Sus horizontes sub-superficiales muestran evidencias claras de translocación de partículas de arcilla.
- Son suelos de color rojo.
- En los trópicos se presentan con pendientes mayores de 8 a 10% hasta más de 75%, además se pueden encontrar con diferentes usos agrícolas, pecuarios, así como vegetación de bosque.
- Presentan alta fertilidad.

USO Y MANEJO

En ganadería estos suelos podrían presentar problemas de degradación debido a alta carga animal a que son sometidas, por lo que es recomendable realizar buenas prácticas agrícolas como: siembra de pasto mejorado, ganadería semi-estabulada, confección de apartos, manejo de cargas animales adecuadas. Actualmente en nuestro país estos suelos también son utilizados para actividades agrícolas como café, raíces y tubérculos, cítricos, mango, y caña de azúcar, por lo que se recomienda realizar buenas prácticas de manejo y conservación de suelos (BOLETÍN TÉCNICO - 7 –INTA, 2015).

Entisoles:

Son suelos derivados de fragmentos de roca suelta, su origen es muy reciente formados sobre abanicos aluviales, llanuras de inundación, o en las montañas en áreas cuya erosión geológica está en equilibrio con el desarrollo de suelos. Su principal característica es la carencia de horizontes diagnóstico (se caracterizan por una combinación de atributos que reflejan resultados generalizados, comunes, de procesos de formación de suelos).

Estos suelos por lo general los encontramos en la zona de Guanacaste específicamente en Liberia, Carrillo, Nicoya, Bagaces, Cañas y Abangares. También en algunos otros sectores del país pertenecientes a las llanuras costeras de inundación con problemas graves de drenaje.

PROPIEDADES FÍSICOQUÍMICAS

- Presentan fertilidad baja.

- En algunos casos pueden presentar problemas de hidro morfismo (descomposición de los suelos bajo condiciones de saturación de agua a través del perfil).
- Son suelos minerales muy débilmente desarrollados.
- Estos suelos los podemos encontrar desde pendientes planas a casi planas menos del 3% hasta fuertemente escarpadas, más del 75% de pendiente.
- Generalmente los Entisoles los podemos ubicar en tierras erosionadas, semiáridas.
- Se caracterizan porque su profundidad efectiva podría ser menor a 50 cm, por una o varias de las siguientes razones:
 - a. Presencia de material parental (Roca)
 - b. Presencia de niveles freáticos superficiales y saturación permanente de agua en algunas ocasiones.
 - c. Presencia de texturas muy finas que imposibilita el crecimiento del sistema radicular de las plantas.
 - d. O presencia de texturas gruesas en todo el perfil del suelo.
 - e. Estos suelos pueden ser de diferente coloración.

USO Y MANEJO

Estos suelos al tener poco desarrollo no son recomendables para actividades agrícolas intensivas. La labranza inadecuada de estos suelos puede acelerar los procesos de erosión por lo que se recomienda realizar prácticas agroconservacionistas intensivas principalmente cuando se encuentran en zonas de ladera. En algunas ocasiones pueden utilizarse para la ganadería extensiva y si se cuenta con riego podría utilizarse para la siembra de arroz inundado. Cuando estos Entisoles presentan fuerte hidromorfismo, podrían estar asociados a ecosistemas de humedal. Estos suelos deben ser manejados y utilizados generalmente para protección o regeneración natural de bosques.

Andisoles

Suelos denominados Andisoles o Andosoles, el término andosol deriva del japonés an do que significa suelo oscuro y de la raíz latina sol que significa “suelo”, haciendo alusión a su carácter de suelos negros de formaciones volcánicas. Se desarrollan a partir de cenizas y otros materiales volcánicos como, piedra pómez y lavas. Tienen altos valores en contenido de materia orgánica. Estos suelos lo podemos encontrar en las áreas de influencia de los volcanes.

Estos suelos los podemos encontrar en los cantones de Liberia, Santa Cruz, Bagaces, Cañas y Tilarán.

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS

- Se caracterizan por su mineralogía, en la que se encuentran minerales de poco ordenamiento cristalino (amorfos) como la imogolita y las alofanas.
- Suelos que se meteorizan rápidamente, formando mezclas amorfas de aluminio y silicato.
- Suelos de las regiones subhúmedas y húmedas. Poseen buena acumulación de humus.
- Alta productividad natural.
- Son suelos de texturas medias (franco arenoso, franco ó franco limosa)
- Son suelos de moderada a débil estructuración.
- Se caracterizan por tener un drenaje de bueno a moderadamente excesivo.
- Por lo general son suelos de color negro en la superficie y de colores café con la profundidad

USO Y MANEJO

Estos suelos son aptos para la siembra de una amplia gama de cultivos, desde cultivos anuales, cultivos permanentes hasta plantaciones forestales; pero se recomienda realizar prácticas de manejo y conservación de suelos para evitar problemas de erosión y compactación.

Vertisoles

Los Vertisoles son suelos minerales muy arcillosos, derivada del latín *vertere*, que significa dar vuelta. Para que se origine este tipo de suelo es necesaria la interacción de ciertos factores: una zona baja y plana que impida el buen drenaje, y la acumulación de los materiales ricos en silicio, calcio y magnesio. En Costa Rica los conocemos comúnmente como sonzocuites.

Estos suelos por lo general los ubicamos en la zona de Guanacaste específicamente en los cantones de Liberia, Carrillo, Nicoya, Bagaces, Cañas y Abangares.

PROPIEDADES FÍSICO-QUÍMICAS Estos suelos se caracterizan por ser:

- De fertilidad alta.
- Con pH alcalino.
- Son altamente apreciados, porque no presentan deficiencias de fósforo disponible.
- Se desarrollan en relieves planos a casi planos, con menos del 3% de pendiente.
- Suelos de color negro.
- Son suelos profundos, tienen al menos un metro de profundidad.
- Su drenaje se cataloga de lento a muy lento.
- Presentan condiciones de agrietamiento en época seca y ensanchamiento en los meses lluviosos, ya que presentan arcillas expandibles de tipo 2:1 como la montmorillonita.
- Estos suelos por tener texturas muy arcillosas presentan una baja infiltración lo cual, hace que se inunden en época lluviosa.
- Presentan un microrelieve conocido como “gilgai”, que por el efecto de expansión y agrietamiento alterno de los suelos origina ondulaciones en el terreno.

USO Y MANEJO

La principal actividad agrícola es el cultivo es el arroz bajo inundación, o arroz de secano durante la estación lluviosa. También se utilizan para la siembra de caña de azúcar y algodón. Las prácticas de manejo para la producción de cultivos deberían dirigirse primordialmente al control del agua tanto de riego como de las lluvias en combinación con prácticas adecuadas de labranza como por ejemplo siembra directa en el cultivo del arroz. Con un buen manejo estas áreas se pueden habilitar para la actividad ganadera, entre las cuales se puede mencionar: el establecimiento de apartos, siembra de pastos mejorados, manejo de bancos forrajeros y adecuada carga animal entre otros. Son suelos muy inestables para la construcción de obras civiles por sus características de expansión y agrietamiento.

Inceptisoles

Su origen proviene del efecto de la meteorización (descomposición de minerales y rocas que ocurre sobre o cerca de la superficie terrestre) que sufren los sedimentos aluviales (suelos con perfil poco desarrollado formados de materiales transportados por corrientes de agua) y coluviales (depósitos de ladera, producto de desprendimientos o deslizamiento de roca o suelo) depositados cuando permanecen sin recibir nuevos aportes de sedimentos por un cierto periodo de tiempo. La mayoría de

estos suelos se ubican en terrenos planos y ligeramente ondulados. Se consideran suelos recientes. Son una etapa juvenil de futuros suelos de los órdenes de los Ultisoles.

Se localizan en los cantones de La Cruz, Liberia, Bagaces, Cañas, Abangares, Nicoya, Santa Cruz, Carrillo y Nandayure.

PROPIEDADES FÍSICO-QUIMICAS

- Presentan un pH ácido.
- Pueden contener minerales de arcilla amorfa como la alófana.
- Presenta una meteorización ligera a moderada del material parental y por ausencia de cantidades apreciables de arcilla iluviada, materia orgánica y, compuestos de Aluminio (Al) y/o Hierro (Fe).
- Presentan diferenciación de horizontes en el subsuelo evidentes por cambios en la estructura, color, contenido de arcilla o contenido de carbonato.
- Presentan alto contenido de materia orgánica.
- Tienen una baja tasa de descomposición de la materia orgánica debido a las bajas temperaturas, pero en climas cálidos la tasa de descomposición de materia orgánica es mayor.

USO Y MANEJO

Los Inceptisoles mal drenados requieren de prácticas de avenamiento, las cuales, son económicamente viables siempre y cuando la frecuencia de inundaciones sea baja. Es uno de los suelos con mayor diversidad para el desarrollo de actividades agropecuarias entre las cuales se destaca: banano, plátano, palma aceitera, caña de azúcar, cacao, café, granos básicos, frutales, melón, sandía, raíces y tubérculos y ganadería, entre otros.

Molisoles

Los Molisoles se forman en áreas semiáridas a semi-húmedas, típicamente bajo una cobertura de pasturas. El material parental es generalmente calcita (es el mineral más estable que existe de carbonato de calcio, proviene de la palabra en latín calx que significa cal viva), fundamentalmente movidos por el viento. Los procesos específicos que participan en la formación de molisoles de praderas son: melanización (la coloración oscura de los horizontes minerales del suelo por la mezcla íntima con la materia orgánica), descomposición y humificación (transformación de materia orgánica en humus). Los Molisoles son de los suelos agrícolas más importantes y productivos del mundo y son ampliamente utilizados para este propósito.

Los Molisoles los podemos encontrar principalmente en la zona de Guanacaste (La Cruz, Liberia, Carrillo, Bagaces, Cañas y Abangares).

PROPIEDADES FÍSICO-QUIMICAS

- Cuentan con una saturación de bases superior al 50%.
- Posee un horizonte superficial fértil, conocido como un epipedón mólico, resultante de la adición a largo plazo de materiales orgánicos derivados de raíces de las plantas.
- Los Molisoles son suelos de color oscuro.
- Con altos contenidos de materia orgánica.

- Son los suelos más fértiles ya que se encuentran en zonas cálidas de valles, y buena cantidad de cationes que forman bases y sales nutritivas para las plantas.
- Suelos bien estructurados.

USO Y MANEJO

La aplicación de fósforo (P) se requiere para obtener altos rendimientos de los cultivos. Se debe evitar el exceso de mecanización en estos suelos debido a que son muy susceptibles a compactación y erosión. El inadecuado uso del agua para riego en estos suelos puede ocasionar la pérdida paulatina por arrastre y transporte de las capas superficiales del suelo.

Esta información es la más actual y precisa para valorar los suelos de cada parte del país incluyendo nuestra región.

www.suelos.cr

http://www.cia.ucr.ac.cr/?page_id=139

IIICA | Geoportal de Suelos

Geoportal de suelos de Costa Rica. El Geoportal de suelos de Costa Rica es un bien público al servicio del país. El objetivo del geo portal es facilitar el acceso a información general y detallada de los suelos para actividades científicas, tecnológicas, productivas, entre otras.

1.2.4. Uso actual y capacidad de uso del suelo

En la Región Chorotega, las principales agrocadenas productivas son: ganadería bovina, caña de azúcar, arroz, cítricos, melón, frijol, maíz, café sostenible, sandía y tiquizque. Según el Censo Agropecuario del 2014, 592.642,8 hectáreas están bajo la actividad agropecuaria con un total de 10.855 fincas. Los principales rubros de exportación de la provincia son: cítricos, melón, tilapia, azúcar, alcohol, mango y sandía.

Cuadro Nº 6
Uso de la Tierra en la Región Chorotega (ha).

Actividad	Nº Hectáreas
Pastos	284.209
Bosques	201.176
Cultivos	77.014
Tierras de labranza	40.873
Parques nacionales	173.539
Otros usos	237.220
Total	1.014.031

Fuente: Unidad de Planificación Región de Desarrollo Chorotega, con datos del Censo Agropecuario 2014. INEC y datos de SINAT.

En la Región Chorotega del total del área dedicada a la actividad agropecuaria, un 28,03% está ocupada por pasturas, un 19,84 % son bosques, un 4,03% son tierras de labranza, un 7,59% está ocupado por cultivos, 17,11 parques nacionales y 23,39 otros usos.

Cuadro Nº 7. Distribución porcentual del Uso Actual del Suelo en la Región Chorotega

Actividad	Porcentaje
Pastos	28,03%
Bosques	19,84%
Cultivos	7,59%
Tierras de labranza	4,03%
Parques nacionales	17,11%
Otros usos	23,39%
Total	100,00%

Fuente: Unidad de Planificación Región de Desarrollo Chorotega, con datos del Censo Agropecuario 2014. INEC y datos de SINAT.

Actividad agrícola

Cuadro Nº 8. Cuadro de Producción de La Región Chorotega

Actividad	Ha	Producción ⁷	Rendimientos ⁸	Número de Productores	Destino de la producción ⁹ %
Caña de azúcar	33.821	2.600.256 T.M	76,9	961	Ingenios (CATSA, TABOGA EL VIEJO)
Arroz	23.166	111,196,8 T.M	4.8	580	Arroceras de Guanacaste
Naranja	6,910	179.400 T.M.	26	239	Exportación
Frijol	3.755	2.253 T.M.	0.6	1.645	Intermediarios, CEPROMAS, ferias
Melón	2.874	47.995,8T.M	16,7	22	Exportación
Café	905	356.84 T.M.	13.575 fanegas	504	Cooperativas regionales (COOPEPILANGOSTA,
Mango	731	5.512,5T.M	7.5	38	Exportación
Maíz	2.642,0	5.284 T.M.	2	1.410	Autoconsumo y venta local
Sandía	1.227	30.675 T.M.	25	32	Nacional y exportación
Tiquizque	81	477,9 T.M.	5.9	45	Nacional
Plátano	134	2.680 TM	20	57	Nacional
Cebolla	16	946T.M	59,7	28	Nacional
Chile Dulce	20	341 T.M.	16,9	59	Nacional
Chile picante	54	421 T.M	7,8	42	Nacional
Guayaba	3	38T.M	12	7	Nacional

⁷ Refiérase a la cantidad de producción su respectiva unidad de medida

⁸ Refiérase a la cantidad de rendimiento de acuerdo con el cultivo, especie y tipos de producción

⁹ Mercado local, Ferias de Agricultor, Intermediario, Exportador, otro.

Guinda	2	15 T.M.	7,5	3	Nacional
Limón mesino	97	1.084 T.M.	11.2	18	Nacional
Papaya	25	1.103 T.M	45	15	Nacional
Pepino	10	163 T.M	16,3	15	Nacional
Pitahaya	15	114 T.M	7,6	24	Nacional
Sábila	45	900 T.M	20	3	Nacional
Tomate	17	483 T.M.	28,6	34	Nacional

Fuente: Unidad de Planificación Región de Desarrollo Chorotega. Marzo 2020. Conarroz, 2020, Laica 2020.

Cuadro Nº 9 Actividades Pecuarias de La Región

1.2.5. Actividad pecuaria

Actividad	Producción ¹⁰	Ha o Cantidad ¹¹	Rendimientos	Número de Productores	Destino de producción ¹² %
Ganadería vacuna	281.500 cabezas	284.208 ha	1 unidad animal por HA.	5.033	Subastas ganaderas, plantas empacadoras e intermediarios
Porcinos	27.560 unidades	2.040 porquerizas			Plantas empacadoras e intermediarios
Caprino	2.121 unidades	241 fincas			Plantas empacadoras e
Ovino	8.228 unidades	334 fincas			Plantas empacadoras e
Apicultura	5.972 colmenas	10.297 colmenas		154	Venta local e intermediarios
Acuicultura		630 ha		9	Exportación y nacional
Aves de corral	239.211 aves			5.129 fincas	Venta local, la mayoría para autoconsumo
Bufalinos	769 unidades			33	

Fuente: Información suministrada por las Agencias de Extensión Agropecuarias, MAG, Región Chorotega.

1.2.6 Zonas de Riesgo Climático.

La variabilidad climática afecta de manera directa a la provincia de Guanacaste, principalmente es impactada por el denominado fenómeno El Niño. Estos fenómenos naturales son característicos de la región intertropical, se relacionan con aquellas anomalías meteorológicas que inciden de manera reiterada y persistente en la modificación de los patrones promedio de temperatura, humedad, ventosidad y precipitación. En parte, esta incidencia es el resultado de la creciente vulnerabilidad al cambio climático global que sugiere un aumento de la frecuencia con que se presentan estos fenómenos, y la cada vez mayor amplitud geográfica y persistencia que tienen sus efectos, los cuales han adquirido un peso cada vez mayor sobre el desarrollo económico y social que se realiza a nivel nacional y regional.

El Fenómeno “El Niño” Oscilación del Sur, (ENOS), es un evento climático oceánico que tiene su origen

¹⁰ Refiérase a la cantidad de producción con su respectiva unidad de medida

¹¹ Refiérase a la cantidad de rendimiento de acuerdo con el cultivo, especie y tipos de producción.

¹² Mercado local, Ferias de Agricultor, Intermediario, Exportador, otro.

en las aguas del pacífico y cuando su temperatura calienta en 2 o 3 grados de lo normal, el efecto pasa a la atmosfera y se convierte en un fenómeno global. Sus efectos varían según la zona dando paso a lluvias intensas en el Caribe y déficit de éstas en la costa Pacífica, provocando grandes sequías en la Región. Mientras que el Fenómeno de la Niña, que también afecta la región causa grandes precipitaciones; afectando las zonas más bajas de la provincia, como se puede observar en el cuadro 10, en ambos casos, estos fenómenos causan grandes efectos negativos en el área económica, social y ambiental en la provincia de Guanacaste.

1.2.6. Cuadro Nº 10 Zonas de riesgo

Zonas de riesgo (distritos, comunidades, territorios)	Factores de Riesgo agroclimáticos			
	Sequía	Inundación	Vientos	Otros ¹³
Liberia				
Mayorga			X	
Cañas Dulces	X		X	
Nacascolo	X			
Curubande	X			
Liberia	X			
Carrillo				
Palmira	X	X		
Filadelfia	X	X		
Belén	X	X		
Sardinal	X	X		
Hojancha				
Monte Romo, El Socorro				x
La Trinidad, Cuesta Roja				x
San Miguel				x
Estrada Rábago		x		
Abangares				
Río Cañamazo: Tortugal	X	X		
Río Abangares: Puente Tierra,	X	X		
Río San Juan: Ángeles, San	X	X		
Río Desjarretado:	X	X		
Río Cañitas: Los Tornos, El	X			X
Mesas, Ángeles, Gongolona,	X			X
Bagaces				
Mogote	x			
Fortuna	x			
Río Naranjo	x			X
Guayabo	x			X
Nandayure				
Moravia-Bejuco	x	X		

¹³ Riesgos de incendios, volcánicos, deslizamiento, riesgos sanitarios, plagas y enfermedades (rabia, langosta, ratas, otros).

Zonas de riesgo (distritos, comunidades, territorios)		Factores de Riesgo agroclimáticos			
		Sequía	Inundación	Vientos	Otros ¹³
El Bongo-Bejuco		x	X		
Pueblo Nuevo Bejuco		x	X		
Morote-Santa Rita		x	X		
El Carmen Zapotal		x	X		
San Martín Zapotal		x	X		
Santa Cruz					
Santa Cruz, Bernabela		X	X		
Arado, Hato Viejo, Santa Cruz		X	X		
Delicias, Río Seco		X	X		
Río Cañas, Ortega		X	X		
Paraíso, Tempate		X	X		
Unión, Palmares, Cuajiniquil		X	X		
Bolsón, Ortega		X	X		
La Cruz					
La Cruz	Peñas Blancas, La Cruz,	X	X	X	X
Santa Cecilia	Santa Cecilia (Verdún, La Virgen, Las Marías y San Vicente, Armenia)		X		X
La Garita		x			
Santa Elena	Puerto Soley, Cuajiniquil	X	X		X
Nicoya					
Nosara, Talolinga, Pozo de Agua, Morote, Corral de		x	X		
Nicoya, Mansión, San Antonio, Quebrada Honda, Sámara, Nosara y Belén de Nosarita		X			
Cañas					
Sandillal		x			
San Juan		x			
Palmira		x		x	
Tilarán					
Tilarán	Lombardía			X	X
Quebrada Grande	Chiripa, Florida, Cabeceras, La Esperanza,			X	X
Tronadora	Silencio, Viejo Arenal, Río Chiquito y Silencio			X	X
Arenal				X	
Santa Rosa	La Palma, Los Ángeles,	X		X	
Tierras Morenas				X	
Líbano	Pirineos, Campos de oro	X		X	

Fuente: Unidad de Planificación Región de Desarrollo Chorotega, marzo 2020

Cuadro Nº 11 Sistemas de Producción Predominante en la Región Chorotega.

1.1.1.Sistema de Producción predominante en el área de Región de Desarrollo

Componentes del sistema productivo	Descripción del sistema
Ganadería bovina. Compuesta por cuatro subsistemas: Ganadería de cría de Carne, Ganadería de doble propósito, Desarrollo-engorde, Lechería especializada	Sistema de producción de ganadería de carne, leche o doble propósito. Usualmente con una carga animal de 0.8 y uso de pasturas naturales y pasturas mejoradas en un 40%. Generalmente el sistema de cría y doble propósito utilizan el sistema de manejo convencional con un manejo extensivo de las pasturas y con carga animal baja. Las razas usadas son con cruzamiento de razas cebuinas. El subsistema de lechería especializada utiliza manejo intensivo con razas especializadas para leche y alimentación a base de pasturas y concentrados. Utilizan un sistema de pastoreo rotacional (SPR). La carga animal es igual o superior a 2 unidades por Ha. Se promueve el modelo NAMA ganadería en 277 fincas utilizando sistemas de pastoreo rotación con energía fotovoltaica para un área total de 2.450 Ha.
Frijol (cultivado por pequeños y medianos productores en la mayoría de los cantones)	El sistema de siembra para este cultivo es efectuado de dos maneras; uno a espeque donde algunas veces el terreno es mecanizado, pero generalmente se siembra a mínima labranza. La otra forma de siembra, es tapado; la cual ha venido disminuyendo su uso, dado a problemas de plagas (como la babosa) y enfermedades como la Tela Araña (Mustia hilachosa y mancha angular). En algunas áreas del cantón de Carrillo, unos productores han implementado el sistema de riego por goteo en la producción de frijol, ello para evitar los riesgos de alta precipitación al inicio de desarrollo del cultivo, como también carencia de agua a la floración y finalización del llenado de vainas. Mediante esta modalidad de producción, un productor de la localidad de Sardinal ha logrado sobrepasar el promedio de producción regional (22 sacos), llevando los rendimientos hasta a 42 sacos por hectárea. Es necesario indicar, que en el ámbito regional se ha propiciado un proceso de evaluación en campo, de diferentes líneas promisorias de frijol, labor muy vinculada entre el PITTA- frijol, INTA, UCR y una Comisión Regional de Granos Básicos.
Arroz (Secano y bajo riego)	En esta región son pocos los productores que se arriesgan a sembrar arroz en la modalidad de secano, pues la situación del cambio climático ha interferido con la distribución de las lluvias durante el ciclo de cultivo. A pesar de esta problemática se desarrolla el cultivo de secano en los cantones peninsulares como Santa Cruz, Nicoya y Nandayure cultivan arroz en secano; siendo el rendimiento inferior a la producción bajo riego (alrededor a 3 tm/ha). En arroz, el modelo de producción bajo riego ha mejorado en gran medida la tecnología, usando nuevas variedades mejoradas y mayor rendimiento, mayor densidad de siembra, mejor control de malezas y regulación en los programas de fertilización y control de plagas y enfermedades. Bajo este sistema de cultivo, los rendimientos en arroz bajo riego supera las 5 Tm/ha; y se desarrolla mayoritariamente en el Distrito de Riego Arenal-Tempisque (DRAT).

Maíz	Es un cultivo ha disminuido en las áreas de producción; siendo sembrado básicamente para autoconsumo y para suplir la materia prima para la pequeña industria regional (tortillas, roquillas, tanelas, tamales y otros productos alimenticios típicos de la pampa guanacasteca). Este cultivo es desarrollado bajo condiciones de época de lluvias, estableciéndose una primera siembra al iniciar las lluvias, para la zona de La Cruz y Nicoya. Un segundo período de siembra lo realizan productores de Carrillo, Santa Cruz, Nandayure, Nicoya y Hojancha, para recolectar el grano durante el periodo seco (de diciembre a enero). Los rendimientos, en general no sobrepasan los 40 quintales por hectárea, ya que en su mayoría el productor utiliza semilla criolla y no mejorada. En los últimos cinco años, la Comisión Regional de Granos Básicos (MAG-INTA) y en coordinación con el INTA-UCR ha apoyado un proceso de investigación, validando cuatro variedades de maíz de grano blanco y dos de grano amarillo; con el objetivo de valorar su adaptación a condiciones de alta temperatura y seleccionar las mejor adaptadas según la zona o cantón (La Cruz, Carrillo, Santa Cruz y Nicoya).
Cultivo de cítricos	Cultivo puro (monocultivo) predominante, en la zona norte principalmente en el cantón de La Cruz. En la zona peninsular, se ha incrementado el área en combinación con café; básicamente en los cantones de Nicoya, Hojancha y Nandayure.
Cultivo de café	Se definen diferentes sistemas de producción, entre ellos; sistemas agroforestales, café arbolado, café sostenible, en sistemas agroforestales y en asocio con otros cultivos. En este cultivo, las áreas han disminuido en gran medida, principalmente como consecuencia de la variación de los precios, el cambio climático e inclusive el no relevo generacional de los productores, abandono de fincas, sustitución por cultivo de naranja, entre otros factores; lo anterior en los cantones de Nandayure, Hojancha, Nicoya y Santa Cruz.
Caña de azúcar	El cultivo se desarrolla para la agroindustria de azúcar, bajo la modalidad de secano y bajo riego. Este cultivo se ha extendido en gran medida por los cantones centrales de Cañas, Bagaces, Liberia y Abangares en los últimos cinco años.
Sandía	El cultivo de sandía regionalmente es desarrollado por pequeños productores con un sistema de producción orientado al mercado nacional en el cantón de Bagaces y Abangares y para exportación en Nicoya y Nandayure. En el cantón de Bagaces y Abangares, los productores utilizan el arriendo de áreas para la siembra de sandía. Se utiliza el sistema de riego por goteo con diferentes niveles tecnológicos, sin alcanzar la alta tecnología o agricultura de precisión. La producción es comercializada en la misma finca a intermediarios, lo que limita alcanzar precios competitivos, que les permita mejorar la producción.
Apícola	La producción se desarrolla principalmente en los cantones de la Península de Nicoya, en los cantones de Nandayure, Hojancha, Nicoya y Santa Cruz, además en Liberia y Abangares. Se utiliza la tecnología convencional, cajas de madera para instalar las colmenas. Los productores tienen los apiarios principalmente en fincas prestadas o alquiladas, además en áreas propias.
Producción de hortalizas.	La horticultura se desarrolla a pequeña escala en la región, principalmente en el caso de chile dulce y picante, lechuga, tomate, pepino, vainica.

Fuente: Información de expertos de las Agencias de Extensión y Región de Desarrollo Chorotega.

Cuadro Nº 12. Otras Acciones Productivas de la Región Chorotega

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

Tipo de actividad productiva	Unidad de medida ¹⁴	Descripción de la actividad	Rendimiento
Productos lácteos Caprinos	Litros	Proceso de leche cabra para producir leche pasteurizada, queso, yogurt, natilla 2 lts leche/cabra/día	2 lts leche/cabra/día
Producción de derivados del maíz	Bolsas o paquetes	Productos derivados del proceso de maíz tanelas, atoles, rosquillas, empanadas	
Producción de maíz tierno	Unidad y docena	Elotes y chilotes	23 mil/ha
Producción de hortalizas	Kilogramos	Cebolla, tomate, chile, pepino, zapallo, lechugas	30 TM/ha
Servicios ambientales	Ha	Protección de Bosques	¢30000/ha/año
Apícola	683 colmenas	Producción de Miel para la Venta	28 Kg/colmena
Sal	Quintales	Para consumo humano y ganadería	12 productores 3.333 qq/productor
Mariscos	350 has	Consumo	500 Kg/ha
Ecoturismo	Visitantes/mes	6 empresas de Ecoturismo	710 visitantes/mes
Turismo	1500 ha	Hoteles de montaña y tours	
Conservación con FONAFIFO	45.000 ha.	PSA	

Fuente: Unidad de Planificación, Dirección Región Chorotega.

¹⁴ Dependiendo del tipo de actividad productiva: Turismo, agroindustria, servicios y otros.

1.1. Organizaciones de productores y productoras existentes

1.1.1. Datos Generales

La Región de Desarrollo Chorotega cuenta con un número creciente de organizaciones de productores, las que se han incrementado en los últimos años por la expectativa de vender sus productos en el Mercado Mayorista Regional Chorotega.

En este periodo se brindará acompañamiento a 90 organizaciones en toda la región. De acuerdo a la clasificación realizada por el Departamento Metodológico de la Dirección Nacional de Extensión (DNEA), de estas 90 organizaciones un 54,4% se encuentran ubicadas en la clasificación B, cuentan con proyectos en idea, tienen 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. El 24,4% se ubican en la clasificación C, que no tienen proyectos, tienen un bajo nivel de cohesión, sin logros manifiestos y con muchas limitaciones.

Un 21% se encuentran clasificadas como organizaciones A, estas organizaciones desarrollan proyectos productivos-agroindustriales están insertas en ventanas adecuadas de comercialización y poseen una activa participación de los afiliados, ejecutan proyectos en beneficio de la comunidad, presentan procesos adecuados de gestión empresarial. Dentro de esta clasificación Tipo A, se encuentran las cooperativas, la Federación de Cámaras de Ganaderos entre otras. Y por último solo un 2,2% se posicionan en el nivel D, son grupos pequeños de directivos, sin proyectos, ni participación de los afiliados y un bajo nivel de cohesión.

Cuadro Nº 13. Organizaciones de Productores de la Región Chorotega Atendidas por Territorios.

Nombre de la organización	Nombre del Contacto	Teléfono o Correo	Número de hombres	Número de mujeres	Jóvenes		Total	Principales actividades	Atendida por Equipo Territorial/AEA	
					H	M			Si	No
Territorio Liberia-La Cruz										
Liberia										
1.Asociación de productores agrícolas y de lácteos	Baltmer Brizuela	Baltymau1212@hotmail.com	8	4	1	1	14	Lácteos y productos agrícolas	SI	
2.Asociación de productores apícolas de Liberia. ASOPAL	Henry Villalobos	liberiaasopal@gmail.com	10	2	1	0	13	Miel Abejas	SI	

3.Cámara de Ganaderos de Liberia	Isaías Rivas	60949373	250	100	1	0	351	Ganado en pie	SI	
4.Asociación de Mujeres Las Lilas	Marielen Araya	88598668	0	8	0	0	8	Hortalizas	SI	
5.Asociación de productores de Cañas dulces	Marta Mairena	88111428	8	3	0	0	11	Aún No tienen proyecto productivo organizadamente	SI	
6.COPEPOLLO R.L.	Misael Betancourt	88145652	12	5	0	0	17	Aún No tienen proyecto productivo organizadamente	SI	
7.Asociación de ovejeros y especies de menores	Andrey Solano	83961206	12	5	0	0	17	Carne de ovejas	SI	
8.Asociación de parceleros de Agua Fría	Roque Rodríguez	83121819	16	5	0	0	21	Granos Básicos-Raíces y tubérculos	SI	
9.Federación de Centros Agrícolas Cantonales			890	110	29	20	1000	Venta de productos agrícolas y servicios	Si	
10. COOPEGUANAZUL R.L	Heidy Ordoñez	86334651		31		15	31	Artesanías y cuidado personal	Si	
11. Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste.	Wagner	83208320	234	30	20	50	264	Carne de res	Concesionari a MMR	
La Cruz										
12.Asociación de productores del Caoba	Antonio López Fajardo	85182304	77	10	15		102	Frijol-Arroz	X	
13.Asociación De Productores Y ganaderos de San Vicente	María Iveth	87229817	13	5	8		18	Plátano, frijoles.		
14.Asociación de productores de Piedras Azules	Maryeri Álvarez	83571796	9	4	3		13	Frijol	X	
15.Asociación de Mujeres para el desarrollo de la Virgen	Berta Cortes Chaves	71855962	2	13	2		17	Frijol, Maíz	X	
16.Asociación para el desarrollo social de La Cruz (ASOLCRUZ)	Antonio López Ledezma	89426766	35	35	10		80	Tiquizque, frijoles, jengibre, cacao, limón mandarina, chile picante, maíz, plátano, lechuga, tomate, apio,	X	

17. COOPEBELICE RL	Reina Tercero Bonilla	61364453	22	15	5		42	Tiquizque, frijoles, malanga, maíz, plátano, cúrcuma	X	
18. CAC de La Cruz	Luis Fernando Mojica	70833703	45	11	6		62	No tienen producción	X	
19. Cámara de Ganaderos de La Cruz	Luis Armando Calleja	83304564	150	50	50			Ganado en pie	X	
20. Asociación de desarrollo de Santa Elena ADISE	Luis ángel Castillo García	86328807	86	56	35		142	Ganado, pasto corte	X	
21. Coopesantacecilia R.L	Bismark Rodríguez		23	2	5	1	25	Plátano, chips de plátano, pulpa de plátano	Equipo Territorial MMR (Proveedora)	
22. CEPROMA Valle el Orosi	Karla Murillo	60925200						Frijol		
23. Asociación de Pescadores Artesanales. (ASOPAR)	Rodrigo Rojas Corrales	86816539	20	10	3	1	30	Productos marinos	Equipo Territorial MMR (Recomendada para ser concesionaria)	
Total 23										
Territorio Nandayure-Hojancha-Nicoya.										
Nandayure										
1. Coopecerroazul R.L.	Jaime Salazar Sánchez	2665-81-85	45	5			50	Café y Naranja		
2. ASOCANJELITO	Rosario Rodríguez		18	7			25	Frutales y Agroindustria		
3. Cámara de Ganaderos	Luis Felipe Vega	8325-7325	128	10			138	Suplementación animal y		
4. CACN	Grisel Brais	2657-50-68	92	10			102	Proyectos forestales, comer		
5. Asociación Arco Olivo	Carlos L. González	2650-81-70	13	2			17	Arroz y Ganado		
6. Asociación Los Jilgueros	Ginger Reyes	8494-44-16	15	5			20			

7.COOP EAGRI PEN R.L.	Delbeth Jiménez Guerrero	8620-3843	16	10	8	5	26	Arroz	Equipo Territorial MMR (Recomendada para ser concesionaria)	
8.Agromarina Exportadora de San Pablo	Harley Carrillo		15	7			22			
9.Asociación Cámara de Productores de Pitahaya	Juan Carlos Piña		7	4			11			
10.Asociación de Productores de Cítricos y Frutales de Nandayure (ASOPROCFNA).	Henry Alvarado Zúñiga		39	6			45			
11.ASOPEM	Roberto Ruiz	8968-7622	17	6			23			
Nicoya										
12. Asociación de Cámara de Ganaderos de Nicoya	Carlos Rojas Solano	8353-8288	200	50	25		275			
13.Asociación Agro Orgánica Chorotega	Miguel Gutiérrez	8719-3077	5	2			7			
14.Asociación Agro Ecológica de Cerro Negro	Reiner Barrantes Espinoza	6008-2875	10	2	3		15	Hortalizas y café		
15.Asociación Agrícola de Juan Díaz	Gerardo Briceño Arguedas		24	6	4		34			
16.Asociación de productoras de Rosquillas de San Joaquín de Nicoya				12			12			
17.Mercadito Agroecológico Nioa	Ligia Gómez	8331-1437		9			9			
18. Asociación de Productores de Santa Elena y Quebrada Bonita	Gerardo Araya Benavides	8451-5776						Hortalizas		
19.Asociación de productores de leche de las Pozas	Cristino Sánchez Grijalba	8348-4153	13	1	1		15	Leche		
20.Asociación de familias productores de leche de Pozo de Agua	Leonel Guevara Fonseca	2698-1186	15	4			19		X	

21.Asociación de Ganaderos de Puerto Humo	Emerson Cortés Camacho	5008-2761	14	6			20		X	
22.Asociación de Productores de Guayabo de Zapote de Nicoya	Mario Gerardo Solórzano	8440-2668	6	4			10		X	
23.Asociación de productores de leche de la laguna de Matarredonda	Ana Ester Ureña Mata	8331-4247	10	2			12		X	
Hojancha										
24.Coopepilangosta R.L	Carlos Vásquez		150	18			168	Café	Equipo territorial MMR (Recomendada para ser proveedora)	
25. Asociación de productores de Monte Romo	Berner Prendas		21	14			35		x	
26. Zona Protectora de Monte Alto	Delfín Méndez		218	39			257			x
27. CEMPRODECA	Braulio Salazar		37	49			88	Capacitación, crédito		x
28. UNAFOR-Chorotega			15	5			20	Gestión proyectos y capacitación		x
Total 28										
Territorio Santa Cruz-Carrillo										
Santa Cruz										
1.Asociación Pequeños Productores de Santa María	Martin Gutiérrez Briceño	88571246	9	0			9	Granos Básicos, Ganadería		X
2.Asociación de Cámara de Ganaderos de Santa Cruz	Gerardo Cabalceta	26801432	700	30	250	10	730	Servicio de almacén de suministros y Subasta Ganadera	X	
3 Asociación de Vecinos del Cacao	Víctor Manuel Rosales	89857149	7	3			10	Granos básicos		X

4.Asociación de pescadores de San juanillo (ASOPESJU)	Hernry García Zamora	83460249	20	6	5	2	26	Comercialización de pescado	Equipo territorial MMR (Recomendada para ser proveedora)	
5. Asociación Ganaderos de Cartagena	Greivin Rodríguez Picado	8422-1811	25	6			31	Ganadería	X	
6.Asociación de Desarrollo Integral de Ostional	Keren Matarrita Ruíz	26820470 84006957	18	12			30	Productos marinos	Equipo territorial MMR (Recomendada para ser proveedora)	
Carrillo										
7.Centro Agrícola Cantonal Carrillo	Edwin Ernesto Monge	84098859	60	27	0	0	87	Caña de azúcar, Granos básicos, ganadería, hortalizas	Equipo territorial MMR (Recomendada para ser proveedora)	
8.Asociación Agropecuaria Industrial y Eco-Turística de Carrillo	Bernardo Contreras Marchena	86423402	29	16	0	0	45	Elaboración de Comidas con identidad local	X	
9. Asociación de Productores Unidos agropecuarios de Carrillo			14	2	0	0	16	Hortalizas y granos básicos	Equipo territorial MMR (Recomendada para ser proveedora)	
10. Asociación de Productores Tierras del Progreso (Corralillos)			2	13	0	3	15			
11.Asociación Cámara de productores de caña de Guanacaste (Abangares, Cañas, Liberia, Bagaces, Carrillo, Santa Cruz y Nicoya)	José Luis Zúñiga	83452017	n.d	n.d			953	Producción de caña de azúcar	X	
12.Asociación Cámara Ganaderos de Carrillo	Francisco Pizarro	88506028	200	32			232	Ganadería de doble propósito y de engorde	X	
Total 12										
Territorio Abangares-Cañas-Tilarán-Bagaces										
Tilarán										
1. Cámara de Ganaderos de Tilarán	Gerardo Villegas	88267336	425	75	0	0	500	Ganadería	X	
2. Centro Agrícola Cantonal de Tilarán.	Francisco Córdoba	83076020	22	8	0	0	30	Agricultura		X

3. Asociación Ecoproductores en Desarrollo Sostenible Tilawa	Darío Córdoba	87578458	8	2	0	0	10	Agricultura	X	
4. Asociación de Productores(as) Asentamiento la Poma	David Alvarado	86445220	22	2	0	0	24	Ganadería	X	
5. COOPELDOS.R. L	Alejandro García	84322142	14	1	0	0	15	Agricultura	X	
6. Asociación de pequeños Productores de la Altura	Randall Ruiz	61276449	19	15	17	5	56	Agricultura	X	
7. Agrotila	Marita Fallas	83102608	6	4	0	0	10	Agricultura		X
Abangares										
8. Asociación Cámara de Ganaderos de Abangares	Eduardo Campos Rosales	Ganaderos.Abangares@gmail.com	133	32			165	Ganadería	x	
9. Centro Agrícola Cantonal de Abangares	Wilson Murillo Porras	lilipri@costarricense.cr	186	30			216	Forestal	x	
10. Cooperativa Agroindustrial Costarricense R.L	Eduardo Campos Rosales	gerente.coopac@gmail.com	21	6	1		27	Producción, Transformación y Comercialización	x	
11. Cooperativa de caficultores y Servicios Múltiples de la Cordillera Alta de Tilarán y Abangares.	Ever Castillo Morales	gerencia@coopeldos.com	257	115			372	Agrícola	x	
12. Cooperativa Nacional de Productores de Sal	Allan Rodríguez	salsol@coonaprosal.fi.cr	95	40			135	Agropecuaria e Industrial		x
13. Asociación Agropecuaria Lajas	Gerardo Cascante Suárez	cascantesuarez@gmail.com	30	20			50	Agropecuaria		x
14. Polinizaciones costarricenses S.A	Franklin Pérez	88934548	6				6	Miel de Abeja	Equipo territorial MMR (Recomendado)	
15. CAFÉ FINOS SANTA MARTA S.A	Luis Alejandro García Villalobos	alejandro@cafe santamarta.com	15	2			17	Agroindustria Hortalizas y Ganadería	x	
Cañas										
16. Asociación de Nueva Guatemala	Henry Murillo Arce	85248834	19	3	3	3	28	Ganadería doble propósito, hortalizas y elaboración de quesos	X	
17. Asociación de Mujeres Luchadoras	Teresa Campos	84733527		9		3		Producción de hortalizas		
18. Grupo San Juan			2				2			

19. Grupo San Luis			8	1			9			
20. Grupo Porozal			2	2			4			
21. Sociedad de Usuarios de Agua	Gerardo Barboza	86125956	12	6		7	18	Riego para ganado y agricultura		
Bagaces										
22. Asociación de Mujeres de Guayabo	Denia Bermúdez	8628-8840		13		2	13	Lechuga bajo ambiente protegido	X	
23. Asociación de productores agrícolas de Río Naranjo	Eriberto Soto	8488- 9355	16	2			18	Siembra de Hortalizas	Equipo territorial MMR (Recomendada)	
24. Cooperativa de productores agrícolas de Bagaces (COOPEPROBA)	Jonathan Badilla	8913-3466	22	3			25	Siembra, compra y venta de hortalizas y verduras	Concesionario a MMR	
25. Agroanamar MH S.A	Juan Hidalgo		2				2	Venta de Huevos	X	
26. Ceproma Bagatzi								Arroz	X	
27. Cámara de Ganaderos de Bagaces	Jorge Ramos	2673-0028	120	30	40	15	150	Ganadería	X	
Total 27										
Gran total 90										

Fuente: Información suministrada por las Agencias Agropecuarias de La Región Chorotega.

La meta de la región Chorotega para este año 2020 en la Intervención Estratégica 4, Fortalecimiento empresarial, son 9 organizaciones. De estas 9 organizaciones, 4 corresponden al indicador “Número de organizaciones implementando un Plan estratégico o Proyecto agro productivo de valor agregado para su fortalecimiento empresarial”. Y en el indicador “Número de organizaciones que ofrecen emprendimientos de valor agregado a sus productos y/o servicios y que se insertan en nuevos mercados”, la meta regional es de 5 organizaciones. Por la oportunidad que representa el Mercado Mayorista Regional Chorotega, la mayoría de organizaciones seleccionadas son atendidas por los equipos técnicos interinstitucionales con funcionarios del MAG, INDER, INCOPECA y CNP por territorios, para el caso de la Región Chorotega, existen cuatro territorios a saber: 1. Liberia-La Cruz, 2. Nandayure-Hojancha-Nicoya, 3. Santa Cruz-La Cruz y 4. Abangares- Bagaces-Cañas-Tilarán. Estos equipos seleccionan, y caracterizan las organizaciones de acuerdo a criterios establecidos para este fin. De acuerdo a esta caracterización así se les brinda el acompañamiento para que ingresen al Mercado Mayorista como concesionarias o proveedoras.

En los últimos seis meses y como parte de la II Fase del Mercado Regional Mayorista cuyo objetivo ha sido el promover el desarrollo y consolidación de agro empresas de manera que les permita vincularse a diversos nichos de mercado por medio de los encadenamientos asociativos y productivos. Y para lograr la meta propuesta se plantearon cuatro objetivos específicos a saber:

- Identificar organizaciones dentro de área de influencia, que puedan ser concesionarios al MRMRCH.
- Promover los encadenamientos entre organizaciones para el acceso al MRMRCH
- Fomentar y mejorar la base productiva de las organizaciones del área de influencia del MRMRCH, acorde a las características propias de los territorios, mediante la especialización y diversificación.
- Promover la mejora de los procesos de producción y/o transformación que permita aumentar la calidad e inocuidad de los alimentos.

A continuación, se detalla la priorización de las organizaciones seleccionadas por la Dirección Regional para ser abordadas de acuerdo a una ruta de trabajo de los equipos territoriales y de las agencias de extensión para posibilitar su desarrollo y que logren comercializar sus productos en el Mercado Mayorista, o en otros mercados locales y regionales.

Cuadro Nº 14 Organizaciones Seleccionadas para las Meta 2020 de la Región de Desarrollo Chorotega

Nombre de la Organización	Cantón	Clasificación DNEA	Plan Estratégico/Proyecto Meta 2020 (4)	Emprendimientos de valor agregado Meta 2020 (5)	Atendida por AEA	Equipo Regional MMR MAG/INDER/CNP/INCOPESCA	
						Proveedora	Concesionaria.
1.Asociación de productores apícolas de Liberia. ASOPAL	Liberia	B	X (Proyecto)	X	X		
2.Asociación De Productores Y ganaderos de San Vicente	La Cruz	C	X(Plan Estratégico)		X		
3.Asociación de Productores de Santa Elena y Quebrada Bonita	Nicoya	B	X (Plan Estratégica)		X		
4.Asociación de familias productores de leche de Pozo de Agua	Nicoya	C	X (Plan Estratégica)		X		
5.Asociación de Ganaderos de Puerto Humo	Nicoya	B	X (Plan Estratégica)		X		
6.Asociación de productores de leche de la laguna de Matarredonda	Nicoya	B	X (Plan Estratégica)		X		
7.Asociación Ganaderos de Cartagena	Santa Cruz	B	X (Plan Estratégica)		X	X	

8.Asociación de productores agrícolas de Río Naranjo	Bagaces	B	X (Proyecto)	X		Recomendada como proveedora del MRMCH.	
9.Asociación de Pescadores Artesanales. (ASOPAR)	La Cruz	B	X	X		X	Recomendada para concesionaria
10.COOP EAGRI PEN R.L.	Nandayure	B		X		X	Recomendada para concesionaria
11.COOPESANTACECILIA R.L	La Cruz	B		X		Recomendada como proveedora del MRMCH.	
12.COOPREPROBA R.L.	Bagaces	B	X (Proyecto)	X		Recomendada como proveedora del MRMCH.	Concesionaria
13.COOP EPILANGOSTA R.L	Hojancha	A		X		Recomendada como proveedora del MRMCH.	
14.Asociación de Desarrollo Integral de Ostional	Santa Cruz	B		X		Recomendada como proveedora del MRMCH.	
15.Centro Agrícola Cantonal Carrillo	Carrillo	B		X		Recomendada como proveedora del MRMCH.	
16.Asociación de Productores Unidos agropecuarios de Carrillo	Carrillo	A	X (Proyecto)	X		Recomendada como proveedora del MRMCH.	
17.Polinizaciones costarricenses S.A	Abangares	A		X		Recomendada como proveedora del MRMCH.	
Total 17.							

Fuente: Unidad de Planificación Regional Chorotega. Abril 2020

A continuación, se detalla las organizaciones priorizadas por los Equipos Territoriales Sectoriales (MAG-INDER-INCOPECA-CNP), con el fin de brindar el acompañamiento necesario para que logren constituirse en concesionarias o proveedoras del Mercado Mayorista Regional. Las organizaciones seleccionadas en su mayoría no están preparadas para ser concesionarias del Mercado Mayorista Chorotega, principalmente porque no cuentan con capacidad administrativa y financiera para acceder a las condiciones del Mercado Mayorista Chorotega, sin embargo, cuentan con suficiente producción para ser proveedores del Mercado Mayorista Regional Chorotega.

Cuadro N° 15. Organizaciones Seleccionadas por los Equipos Territoriales Regionales con Acompañamiento para Ingresar al Mercado Mayorista Chorotega

Posibles Futuros Concesionarios		Posibles Futuros Proveedores		Organizaciones de Cero
ORGANIZACION	FORTALECIMIENTO	ORGANIZACION	FORTALECIMIENTO	ORGANIZACION
COOPEAGRIPEN	Capital de Trabajo Extensión del Centro de Acopio, acondicionamiento Aumento base productivas y Fomento a la producción Plan de Atención de INFOCOOP	1.Asociación pescadores San Juanillo. 2.Asociación productores APUA. 3.ADI Ostional. 4.CAC Carrillo.	Se trabaja con un plan de atención, para definir las necesidades.	1.CEPROMA Valle de Orosi
ASOPAR-Pescadores	Capital de Trabajo Unidad de Transporte Desarrollo de capacidades	5.Asociación de productores de Río Naranjo. 6.Polinizaciones costarricenses S.A	Plan de Trabajo Asistencia técnica Mejoramiento de paquetes tecnológico Capital de trabajo Aumento de base productiva.	2.Asociación de Productores de Santa Elena y Quebrada Bonita
		7.COOPEPILANGOSTA	Mejora del Centro de acopio, Capital de trabajo, comercialización	3.Agroluchadores
		8.COOPESANTACECILIA	Centro de Acopio, herramientas, capital de trabajo	4.ASOECO

Fuente: Unidad de Planificación, Dirección Regional Chorotega. Abril 2020

1.1.2. Nivel de desarrollo de las organizaciones atendidas

Cuadro N° 16. Nivel de Desarrollo de las Organizaciones de la Región Chorotega.

Nombre de la organización o Grupo	Número de productores				Total	Nivel de desarrollo ¹⁶
	H	M	Jóvenes			
			H	M		
Territorio Liberia-La Cruz						
1. Asociación de productores agrícolas y de Lácteos	8	4	1	1	14	B
2. Asociación de productores apícolas de Liberia (ASOPAL)	10	2	1	0	13	B Proyecto
3. Cámara de Ganaderos de Liberia	250	100	1	0	351	B
4. Asociación de Mujeres Las Lilas	0	8	0	0	8	B
5. Asociación de productores de Cañas dulces	8	3	0	0	11	C
6. COOPEPOLLO R.L.	12	5	0	0	17	D
7. Asociación de ovejeros y especies de menores	12	5	0	0	17	D
8. Asociación de parceleros de Agua Fría	16	5	0	0	21	C
9. Federación de Cámaras de Ganaderos de Guanacaste	234	30	20	10	264	A
10. COOPEGUANAZUL R.L		31	0	15	31	B
11.Federación de Centros Agrícolas Cantonales	890	110	59	20	1000	B
La Cruz						
12. Asociación de productores del Caoba	77	10	15		102	C
13. Asociación de productores de Piedras Azules	9	4	3		13	C
14. Asociación de Mujeres para el desarrollo de la Virgen	2	13	2		17	C
15 .Asociación para el desarrollo social de La Cruz (ASOLCRUZ)	35	35	10		80	B
16. COOPEBELICE RL	22	15	5		42	B
17. CAC de La Cruz	45	11	6		62	B
18. Cámara de Ganaderos de La Cruz	65	324			389	C
19. Asociación de desarrollo de Santa Elena ADISE	86	56	35		142	B
20. Asociación de Productores Agrícolas y ganaderos de San Vicente	11	11	11	11	22	C (Plan Estratégico)
21. Coopesantacecilia R.L	23	2	5	1	25	B
22. Asociación de Pescadores Artesanales.(ASOPAR)	20	10	3	1	30	B (Concesionaria para el Mercado Regional)
23. CEPROMA Valle Orosi	8	7			15	B (Proveedora Mercado Regional)
Total 23						
Territorio Carrillo-Santa Cruz						

¹⁵ Unificar el número de productores con la matriz del POI

¹⁶ Refiérase a la clasificación según las categorías de desarrollo de la organización que se indican bajo el cuadro correspondiente.

Carrillo						
1.Centro Agrícola Cantonal Carrillo	60	27	0	0	87	B
2.Asociación Agropecuaria Industrial y Eco-Turística de Carrillo	29	16	0	0	45	A
3. Asociación Cámara Ganaderos de Carrillo	200	32	0	0	232	A
4. Asociación de Productores Unidos agropecuarios de Carrillo. (APUAC)	14	2	0	0	16	A Proyecto
5. Asociación de Productores Tierras del Progreso (Corralillos)	2	13	0	3	15	C
6. Asociación de Cámara de Productores de Caña de Guanacaste					953. Incluye otros cantones	A
Santa Cruz						
7. Asociación de pequeños productores de Santa María	9	0		0	9	C
8. Asociación Cámara de Ganaderos de Santa Cruz	700	30	250	10	730	A
9.Asociación de Vecinos del Cacao						B
10.Asociación de Desarrollo Integral de Ostional						B
11. Asoc. De pescadores de San Juanillo (ASOPESJU)	20	6	5	2	26	B
12. Asociación ganaderos de Cartagena	25	6	3	2	31	B (Seleccionada para Plan Estratégico)
Total 12						
Territorio Nandayure-Hojancha-Nicoya						
Nicoya						
1. Asociación de Cámara de Ganaderos de Nicoya	50	225			275	B
2. Asociación Agro Orgánica Chorotega	2	5			7	A
3. Asociación Agro Ecológica de Cerro Negro (Santa Elena)	2	13			15	B (Seleccionada para Plan Estratégico)
4. Asociación Agrícola de Juan Díaz	6	28			34	B
5. Asociación de productoras de Rosquillas de San Joaquín de Nicoya	12				12	A
6.Mercadito Agroecológico Nicoya	9				9	C
7. Asociación de productores de leche de las Pozas.	1	13			15	C (Seleccionada para Plan Estratégico)
8. Asociación de familias productores de leche de Pozo de Agua	4	15			19	B
9. Asociación de Ganaderos de Puerto Humo	6	14			20	B(Seleccionada para Plan estratégico)
10.Asociación de productores de leche de la laguna de Matarredonda. (El Rosario)	2	10			12	B(Seleccionada para Plan estratégico)
11. Asociación de productores de Guayabo de Zapote de Nicoya	4	6			10	B
Hojancha						
13. Cámara de Ganaderos Hojancha	139	15	16		170	A
14. Coopetilangosta R.L	150	18			168	A
15. Asoc. Productores Monte Romo	21	14			35	C

16. CEMPRODECA	37	49			86	A
17. UNAFOR-Chorotega	15	5			20	A
Nandayure						
18.Coopecerroazul R.L.	45	5			50	A
19.ASOCANJELITO	18	7			25	C
20. Cámara de Ganaderos	128	10			138	C
21. CACN	92	10			102	B
22. Asociación Arco Olivo	13	2			17	C
23. Asociación Los Jilgueros	15	5			20	C
24. COOPEAGRIPEN R.L.	16	10	8	5	26	A
25.Agromarina Exportadora de San Pablo	15	7			22	C
26. Asociación Cámara de Productores de Pitahaya	7	4			11	C
27.Asociación de Productores de Cítricos y Frutales de Nandayure (ASOPROCFNA).	39	6			45	B
28. ASOPEM	17	6			23	C
Total 28						
Territorio Abangares-Bagaces-Cañas- Tilarán						
Bagaces						
1. Asociación de Mujeres de Guayabo		13		2	13	B
2. Asociación de productores agrícolas de Río Naranjo		17	2		19	B
3. Cooperativa de productores agrícolas de Bagaces		3	22	2	25	B
4. Agroanamar MH S.A			2		2	B
5. Ceproma Bagatzi		2	29		31	B
6. Cámara de Ganaderos de Bagaces		125	15	20	125	B
Abangares						
7. Asociación Cámara de Ganaderos de Abangares	133	32			165	B
8. Centro Agrícola Cantonal de Abangares	186	30			216	A
9. Cooperativa Agroindustrial Costarricense R.L	21	6	1		27	B
10. Polinizaciones costarricenses S.A	6				6	A
11. Cooperativa de caficultores y Servicios Múltiples de la Cordillera Alta de Tilarán y Abangares.	257	115			372	A
12.Cooperativa Nacional de Productores de Sal	95	40			135	A
13.Asociación Agropecuaria Lajas	30	20			50	C
14. CAFÉ FINOS SANTA MARTA S.A	15	2			17	B
Tilarán						
15.Cámara de Ganaderos de Tilarán	425	75	0	0	500	A
16.Centro Agrícola Cantonal de Tilarán	22	8	0	0	30	B
17. Asociación Ecoproductores en Desarrollo Sostenible Tilawa	8	2	0	0	10	B
18. Asociación de Productores(as) Asentamiento la Poma	22	2	0	0	24	B

19. COOPELDOS.R. L	14	1	0	0	15	B
20. Asociación de pequeños Productores de la Altura	19	15	17	5	56	B
21. Agrotila	6	4	0	0	10	B
Cañas						
22. Asociación Nueva Guatemala	19	3	3	3	28	B
23. Asociación de Mujeres de La Lucha		9		3	12	B
24. Sociedad de Usuarios de Agua	12	6			18	C
25. Grupo San Juan	2				2	C
26. Grupo San Luis	8	1			9	C
27. Grupo Porozal	2	2			4	B
Total 27						
Gran Total 90						

Fuente: Información Suministrada por las Agencias Agropecuarias de la Región Chorotega.

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

1.2. Detalle de los principales proyectos desarrollados por la Región de Desarrollo

Cuadro N° 17. Principales Proyectos Desarrollados por la Región Chorotega,

Nombre del proyecto	Organización	Monto del proyecto	Fuente de financiamiento	Fecha de inicio	Fecha de finalización	Estado actual ¹⁷	Instituciones participantes en el proyecto
Proyectos Regionales							
Insumos para la rehabilitación de efectos de la Tormenta Tropical NATE (octubre 2017) en fincas agrícolas de la región Pacífico Norte, Guanacaste.	Productores de toda la provincia	438 millones	CNE Decreto NATE	2017	2020	Para ejecutar en junio 2020	CNE/MAG
Dotación de insumos pecuarios a las fincas ganaderas afectadas por la Tormenta Tropical NATE, en la Región Pacífico Norte (Guanacaste), con base en el decreto N°40677"	Productores de toda la provincia	315,5 millones	CNE Decreto NATE	2017	2020	2021	CNE/MAG
Compra de insumos y materiales para la rehabilitación de la producción agrícola afectada por el Huracán Otto, en los cantones de Bagaces y La Cruz. (Decreto 40027-MP-MAG)	Bagaces y La Cruz	177,8 millones	CNE Decreto OTTO	2016	2020	Para ejecutar en setiembre 2020	CNE/MAG
Ejecución del decreto de emergencia por déficit hídrico # 41852 MP-MAG.	Productores de toda la provincia	1.599 millones	CNE Decreto Déficit Hídrico	2019	2021	ND	CNE/MAG
Liberia							
Siembra y cosecha de Agua	AIDER	5 millones	AIDER, MAG, INDER	2019	2024	Diseño	AIDER, MAG, INDER
Compra de Terreno para industria de miel.	ASOPAL	40 millones	MAG, INA, INDER, SENARA	2016	2025	Pendiente compra lote	MAG, INA, INDER, SENASA
Equipamiento para industria de lácteos.	APROLAC	35 millones	MAG, INA, INDER	2016	2025	Entregado Revisión y	MAG, INA, INDER
Nandayure							
Producción de Agropecuaria Bajo riego	Asociación Los Jilgueros (En proceso con el INDER)	30	INDER	2019	En construcción	Ejecución	MAG
Producción y Comercialización de Cítricos.	ASOPROFNA	180	INDER	2018	Formulación	Formulación	MAG-PIMA-FCA
Fortalecimiento de la actividad de meliponicultura en Nandayure	(ASOPEM)	20	ASOPEM-JICA	2016	En operación	Ejecución	UNA-MAG,
Nicoya							
Producción de Leche	Asociación de productores de leche de la laguna de Mata Redonda		INDER	2020	2025	Tramite	Universidades, MAG, INA, IMAS, Empresa privada
Producción de ovinos de la bajura	Asociación de productores de Guayabo de Zapote de Nicoya		INDER	2020	2025	Formulación	Universidades, MAG, INA, IMAS, Empresa privada
Producción de Cítricos	Asociación de Productores de Cítricos, Santa Elena		Propios de productores	2020	2025	Ejecución	Universidades, MAG, INA, IMAS, SFE, Empresa privada

¹⁷ En Formulación, Tramite o Ejecución

Producción de Lácteos.	Asociación de familias productores de leche de Pozo de Agua		INDER	2020	2025	Formulación	Universidades, MAG, INA, IMAS, Empresa privada
Producción de leche	Asociación de Ganaderos de Puerto Humo		INDER	2020	2025	Formulación	Universidades, MAG, INA, IMAS, Empresa privada
Carrillo							
"Proyecto para la gestión y desarrollo de actividades de producción hortícola, agroindustria y de comercialización orientado al sector turístico.	APUAC	€16,2 millones	INDER	2017		Formulación	MAG, INA, SFE CNP, UNA, PIMA INTA, INDER
Producción de hortalizas con el uso de nuevas tecnologías	Organizaciones y Productores independientes	€20 millones	MAG Empresa privada Público privado	2019	2020	Ejecución	INTA MAG CNP SFE INDER
Proyectos individuales mejoramiento de la producción. Ideas Productivas IMAS	Productores Independientes	€6 millones	IMAS	2020	2020	Formulación	MAG
Compra de terreno para el establecimiento de un Mercado Local para la venta de productos agrícolas, pecuarios, artesanales e industriales en el cantón de Carrillo y Santa Cruz	CACC	€153.6 millones	INDER	2015		Formulación	MAG, INA, SFE CNP, UNA, PIMA INTA, INDER
Hojancha							
Centro de agro negocios para la maximización de la rentabilidad de las empresas ganaderas del territorio Nandayure-Hojancha-Nicoya, mediante el mejoramiento genético, apoyo a la comercialización	Cámara de ganaderos de Hojancha			INDER		Formulación	Este proyecto ya fue aprobado en el COSEL, CSAR y consejo territorial del INDER
Proyecto para el acopio, empaque y/o industrialización y comercialización de la producción de cítricos.	Coopepilangosta R.L					Formulación	
Proyectos individuales mejoramiento de la producción. Ideas productivas.					IMAS	IMAS	negociación
Abangares							
Manejo y Mantenimiento de Siembras Nuevas de Café variedades tolerantes a Roya	Coopeldos R.L	5 millones	IMAS	2019	2020	Ejecución	MAG-IMAS
Mejoramiento Sistema de Lechería	Independientes	9 millones	INDER	2020	2021	Trámite	MAG-INDER
Manejo y Mantenimiento a sus Actividades Agrícolas	Independientes	30 millones	IMAS	2019	2021	Ejecución	MAG-IMAS
Establecimiento módulo de Sistema de Riego por Goteo	Independientes	11.2 millones	INDER	2020	2021	Trámite	MAG-INDER
Manejo adecuado de excretas como práctica sostenible	Independientes	520 colones	FUNDACA	2019	2020	Trámite y Ejecución	MAG-FUNDACA
Compensación por Servicios Ecosistémicos Proyecto SAF-NAMA CAFÉ (FUNBAM)	Coopeldos R.L	4.5 millones	FUMBAN	2019	2020	Ejecución	MAG-FUNBAM
La Cruz							

Construcción y equipamiento de un centro agroindustrial en Belice de La Cruz, Guanacaste, para dar valor agregado a la producción de Frijol de los Asociados de Coopebelice RL.	Coopebelice RL	€94588598	Fondos de Reversión Productiva del MAG	2013	2021	En proceso de búsqueda de fuente de financiamiento	El proyecto requiere de la incorporación de un recurso para la incorporación de electrificación del centro de acopio MAG/INDER/IMAS
Construcción de centro de acopio para el procesamiento y valor agregado de plátano	Coopesantacecilia	190.000.000	INDER	2019	2021	Aprobado en espera de	MAG/INDER
Mejoras de las instalaciones de Asolcruz	Asolcruz	€22.000.000	INDER	2019	2020	Funcionamiento	MAG/INDER
Proyectos individuales mejoramiento de la producción. Grupo ideas productivas IMAS	Productores independientes	€ 14.400.000	IMAS	2020	2020	En formulación	MAG/INDER
Producción en ambientes protegidos.	Asolcruz y Grupo de Las Brisas	€ 6.000.000	INDER	2019	2020	Aprobado en esperas de ejecución	MAG/INDER
Producción sostenible de hortalizas en Las Brisas y Santa Elena de Santa Cecilia de La Cruz	Asolcruz y ADISE	€ 11300028	ONS	2020	2020	Aprobado	MAG/ONS
Establecer módulos de aparcamiento con cerca eléctrica alimentada con energía fotovoltaica para implementar un sistema de Pastoreo Racional (SPR) de ganado, para mejorar la disponibilidad de pasto en fincas ganaderas afectadas por la sequía 2014, 2015 y 2016. Este proyecto forma parte de un proyecto regional.	Productores independientes	53.800.000	CNE	2019	2019	Ejecutado	MAG/CNE
Cañas							
Módulos de Producción	Asoc. N. Guatemala	32 millones	Estado	2019	2020	Activo	MAG
Bagaces							
Módulos ambientes protegidos cantón de Bagaces	Asociación de productores de Río Naranjo		CNE	2019	2020	Pendiente de aprobación	CNE-MAG
Proyectos individuales mejoramiento de la producción. Ideas Productivas	Productores agropecuarios		IMAS	2020	2020	En estudio para su aprobación.	IMAS-MAG
Tilarán							
Ideas Productivas	Productores agropecuarios	10millones	IMAS	2020	2020	Idea	IMAS.MAG
Fomento a la Producción	Productores Individuales	22.5millones	INDER	2020	2020	Aprobado	MAG.INDER
Siembra y Cosecha de Agua	Construcción de Reservorios de Agua	12.5millones	INDER. AIDER	2019	2020	Presupuestado	MAG.INDER

Fuente: Información Suministrada por las Agencias de Extensión Agropecuarias de la Región Chorotega, Dirección Regional Chorotega. 2020.

2. ANALISIS DE LA PROBLEMÁTICA DEL AREA DE INFLUENCIA DE LA REGIÓN DE DESARROLLO EN SU RELACIÓN CON LA PRODUCCIÓN AGROPECUARIA

2.1. Descripción de la problemática¹⁸

3. Cuadro N° 18. Problemática Agropecuaria de la Región Chorotega

Actividad agropecuaria	Descripción de los problemas de la producción agropecuaria ¹⁹	Causa	Efecto
Todas las actividades Agropecuarias que dependen de la lluvias o agua para riego para su desarrollo en la Región	Déficit hídrico recurrente por la ocurrencia de fenómenos climáticos y falta de abastecimiento en las fincas de agua para riego. Agrícola Muerte de plantas o disminución de la producción en la mayoría de las actividades. Las actividades agrícolas bajo riego se ven seriamente afectadas, ya que deben competir con otras prioridades por este recurso (consumo humano, turismo, energía u otras). En condiciones de sequía se da el aumento en la incidencia de algunas plagas y enfermedades, por lo que es necesario mantener un estricto control sobre las mismas Pecuaría Se afecta el ciclo normal de siembra de nuevas pasturas y se reduce el rendimiento. Disminuye la disponibilidad de agua para los animales y para riego de forrajes. Disminuye la disponibilidad forrajera, por lo que se deben establecer programas de alimentación suplementaria. Aumenta la mortalidad y enfermedades del ganado y se reducen los índices productivos. Se incrementan las erogaciones por alimentación, suministro de productos veterinarios, agua, manejo del hato y traslado de animales. La mitigación de los efectos antes mencionados provoca incrementos en los costos de producción. La falta de forrajes y la posibilidad de que incremente la muerte de animales, provoca una sobreoferta de ganado en pie, lo que reducen los precios en el mercado.	El Fenómeno del Niño cada año impacta más la región, por lo que las sequías se prolongan y hay pocas precipitaciones en la época de lluvia. Falta de infraestructura para abastecimiento de agua para riego a nivel regional, y a nivel de fincas. Deficiente disponibilidad de agua subterránea, limita que los finqueros dispongan de agua para la producción. Alto costos de equipos y de infraestructura para riego, limita a los productores proveer de agua sus fincas. Trámites legales y costos altos para infraestructura para riego y pozos de agua, además dificultad para lograr una concesión de agua.	Pérdidas en las actividades productivas, que alcanzan un 24,6% según el Censo Agropecuario del 2014. En la ganadería se reduce índices productivos tasas de parición, carga animal. En los cultivos agrícolas se reduce la productividad, áreas de los cultivos provocando inseguridad a los sistemas de producción. Aumento de plagas en los cultivos y estos impactos se hacen sentir sobre la economía productiva de la población de esta región. No se recargan los acuíferos, ríos y las aguas subterráneas no mantienen el nivel necesario, afectándose la disponibilidad de agua para las actividades agrícolas y ganaderas, y hay un mayor aumento en la demanda de agua. Poca rentabilidad en los sistemas de producción, limitan las inversiones y desarrollo tecnológico. Impactos ambientales negativos en la región.

¹⁸ Seleccione los tres problemas prioritarios

¹⁹ Problema tecnológico y no tecnológico en insumos, investigación, producción primaria, industrialización y comercialización. Se deben seleccionar los tres problemas prioritarios

Agricultura, Ganadería y Pesca	Las organizaciones tienen limitada capacidad organizacional y empresarial, esto les limita su desarrollo y apoyo a sus asociados. Las organizaciones de la Región de Desarrollo Chorotega en su gran mayoría no están preparadas para ser concesionarias del Mercado Mayorista Chorotega, principalmente porque no cuentan con capacidad administrativa y financiera para acceder a las condiciones del Mercado Mayorista Chorotega, aunque sus asociados disponen de capacidad productiva y producción para ser proveedores del Mercado Mayorista Regional Chorotega.	Existe falta de liderazgo entre los productores. Falta de capacidad Administrativa y empresarial, no disponen de una unidad administrativa y de gestión. Insuficientes recursos financieros No existe un sistema de información de Mercado ajustado a la producción regional.	No eliminación de la intermediación en el sector productivo regional. Dificultad o imposibilidad de que las organizaciones de productores logren ser concesionarias o proveedoras del Mercado Regional Mayorista, y a los productores individuales proveedores de las organizaciones. Empobrecimiento de los productores agropecuarios sector productivo regional.
Ganadería	Manejo tradicional y extensivo de los sistemas de producción hacen a la ganadería poco rentable por los bajos rendimientos de producción, a lo que se suma los altos costos de producción y el bajo precio en subasta del ganado en pie.	Problemas de bajos precios en mercado. Actividad muy afectada por el cambio climático. Deficientes acuerdos entre industriales y productores para favorecer la producción nacional. Deficiencia en los sistemas de producción. Carencia de capital e incentivos para financiar obras. Organizaciones de ganaderos deficientes y resistencia de los ganaderos a la asociatividad.	No se cuenta con productos diferenciados en ganadería de carne. Bajos rendimientos productivos y económicos. Dominancia de la actividad por la intermediación en el mercado Menor aprovechamiento de los recursos internos de las fincas. Reducción de hato bovino.
Granos Básicos	El mercado nacional no estimula la producción comercial de granos básicos. Inadecuado manejo agronómico a plantaciones dedicadas al autoconsumo familiar y producción comercial a lo que se suma un efecto directo de condiciones climáticas adversas.	Disminución paulatina de la inversión estatal en investigación y transferencia para granos básicos. Políticas estatales no estimulan la producción nacional. Altos costos de producción. Precios de mercado pocos competitivos. Afectación de la producción regional con importaciones de granos. Baja productividad por deficiente densidad de siembra y uso de un limitado paquete tecnológico. Falta de cultivos alternativos adaptados a la variabilidad climática.	Pérdida de la competitividad de la producción de los pequeños productores agropecuarios.

Fuente: Información Suministrada por las Agencias de Extensión Agropecuarias de la Región Chorotega

Cuadro N° 19. Alternativas de Solución planteadas por las Agencias de la Región Chorotega

1.3. Alternativas de solución a la problemática descrita

Problema	Alternativa de solución
Déficit hídrico recurrente por la ocurrencia de fenómenos climáticos y falta de abastecimiento en las fincas de agua para riego, afecta directamente el desarrollo de toda la actividad agropecuaria.	Ejecución del proyecto PAACUME Promover el desarrollo de cultivos y animal con mayor adaptación a la variabilidad climática. Promover la implementación de prácticas agronómicas que disminuyen la vulnerabilidad de los sistemas de producción a la variabilidad climática (Implementar técnicas de recolección o captación de agua de lluvia a través el uso de reservorios o embalses de agua, proyectos de riego por goteo e infraestructura. Módulos para bombeo de agua a través de molinos a viento y paneles solares en fincas agropecuarias) Producción en ambientes protegidos
Las organizaciones tienen limitada capacidad organizacional y empresarial, esto les limita su desarrollo y apoyo a sus asociados.	Fomentar la formación de consorcios o integración de organizaciones para acceso de mercados d forma integrada. Desarrollar la capacidad administrativa y empresarial de las organizaciones. Atención de las organizaciones a través de equipos territoriales e institucionales, donde se analizan las organizaciones bajo criterios técnicos y de acuerdo a ellos se realiza la estrategia de atención. Desarrollo de capacidades para que las organizaciones emprendedoras incursionen en mercadeo mayorista. Promover el desarrollo de capacidades de los actores con enfoque de cadenas de valor Fortalecer los mercados rurales con sistemas de información de mercados, inversión en infraestructura y producción. Fortalecimiento del vínculo oferta demanda en la producción agropecuaria regional. Fortalecimiento de los equipos técnicos territoriales de apoyo a las organizaciones y productores. Aumentar la inversión estatal en proyectos productivos y de mercado, todo integrado al Mercado Regional Mayorista. Impulso a las modalidades que movilizan los mercados rurales y su gobernanza:
Ganadería Bovina Manejo tradicional y extensivo de los sistemas de producción hacen a la ganadería poco rentable por los bajos rendimientos de producción, a lo que se suma los altos costos de producción y el bajo precio en subasta del ganado en pie. Escases de pastos y forrajes durante la época seca	La estrategia en ganadería bovina se orienta principalmente a tres aspectos básicos: - Alimentación suplementaria ante la escasez de pastos. - Suministro de agua para bovinos, recurso que se vuelve crítico en época seca con presencia de ENOS. - Continuar con el desarrollo de la Ganadería Sostenible (NAMA), con el fin lograr una actividad ganadera baja en carbono y alta productividad., - Además, promover la intensificación de los sistemas de producción ganadera, a través de la alimentación permanente y mejora genética de los animales, mercados diferenciados y directo al consumidor.

Granos Básicos. El mercado nacional no estimula la producción comercial de granos básicos. Inadecuado manejo agronómico a plantaciones dedicadas al autoconsumo familiar y producción comercial a lo que se suma un efecto directo de condiciones climáticas adversas.	- Promover la vinculación de pequeños productores a opciones comerciales como CEPROMAS, PAI y Mercado Mayorista Regional. - Coordinación con Programas Nacional e INTA, en búsqueda de materiales promisorios (frijol y maíz), adaptadas a la variabilidad climática y a las tradiciones del consumo a nivel regional. - Validación de materiales genéticos de frijol y maíz con adaptación a altas temperaturas y sequías de la región Chorotega. - Reservas comunitarias en semillas de frijol y maíz. Creación de pequeñas empresas de productores de semilla para abastecer la demanda de productos locales. - Fomentar la agroindustria local de granos básicos
---	--

Fuente: Información Suministrada por las Agencias y Coordinadores regionales, de la Región Chorotega, marzo 2020

1.4. Servicios públicos y privados que contribuyan al trabajo de la Región

Cuadro Nº 20. Servicios Públicos y Privados de la Región Chorotega

Institución y/o empresa que brinda el servicio	Descripción de servicios o productos	Contactos
MAG, Servicio de Extensión Agropecuaria	Asistencia técnica, capacitación de productores, apoyo organizacional y gestión.	Agencias de Extensión Agropecuaria en la región.
SENASA	Apoyo y registro de productores pecuarios	Oficinas de SENASA en la región.
SFE	Apoyo en temas de plagas cuarentenarias	Oficinas de SFE en la región.
INCOPECA	Apoyo de producción	Martín Méndez
CNP	Apoyo en canales de comercialización.	Oficinas del CNP en la región.
INTA	Investigación y transferencia de tecnología.	Estación Experimental Enrique Jiménez Núñez (EJN), Cañas.
INDER	Apoyo financiero a proyecto de organizaciones	Oficinas de INDER a nivel regional.
INA	Crédito Rural, Donación de tierras, gestión y Capacitación, Infraestructura Rural	Oficinas del INA a nivel regional.
IMAS	Capacitación y formación a productores de los sectores de producción, para poder impulsar el desarrollo económico y contribuir al mejoramiento de las condiciones de vida y trabajo.	SEDES del IMAS a nivel regional.
Municipalidades	Apoyo económico a proyectos de familias de escasos recursos	Municipalidades de la región.
Instituto Costarricense de Electricidad	Apoyo en coordinación, trámites y permisos a productores	Oficinas de la región.
SENARA	Electricidad	Alejandro Villalobos avillalobos@senara.go.cr
SENARA	Apoyo en construcción de sistemas de riego y desarrollo de proyectos de riego	Nelson Brizuela nbrizuela@senara.go.cr
MINAE	Servicio de agua en el Distrito de Riego Arenal Tempisque (DRAT)	FONAFIFO, oficinas de la Región
Ministerio de Salud	Promoción del manejo, conservación y desarrollo sostenible de los elementos, bienes, servicios y recursos ambientales.	Ministerio de Salud, oficinas de la Región
COOPEGUANACASTE R.L.	Trámites de permisos de funcionamiento.	Lic. Miguel Gómez Telefono:26814700
	Electricidad, internet y televisión, demás apoya en capacitación en deferentes áreas.	

Cámaras de Ganaderos	Servicio de compra y venta de ganado Apoyo logístico y económico en actividades.	Cámaras de la región.
CAC	Apoyo logístico y económico en actividades.	CAC de la región.
COOPECERROAZUL R.L.	Apoyo logístico y económico en actividades.	Jaime Salazar Sánchez
COOPEAGRIPEN R.L.	Apoyo logístico y económico en actividades.	Delbeth Jiménez Guerrero
COOPEPILANGOSTA R.L.	Servicio de tostado y molido de café y venta de café Tours de café Beneficiado y comercialización de café Asistencia técnica al cultivo de café y cítrico	Telefono:26599130 Carlos Luis Vásquez Hernández
Caja Costarricense del Seguro Social	Servicio de Salud	Dr. José Retana

Políticas y estrategias de desarrollo del Sector Productivo Nacional.

A continuación, se indican los ejes estratégicos con sus respectivas líneas y acciones prioritarias que se emitieron como lineamientos de política de esta administración.

Visión: Un sector agroalimentario posicionado como motor del desarrollo costarricense, inclusivo, moderno, competitivo y responsable ambientalmente.

Sector agropecuario y pesquero: i) Fortalecido y más competitivo; ii) Resiliente al cambio climático; iii) Sostenible y con menos emisiones y iv) Mayores facilidades para las personas que producen.

Propósito: Bienestar socioeconómico de la población vinculada al agro.

Reto: Un Sector innovador, competitivo, inclusivo y sostenible, con una institucionalidad pública ágil, moderna y articulada con el sector productivo.

Líneas estratégicas por eje de política

Eje 1. Inserción inteligente en mercados externos y defensa comercial

Objetivo: Aprovechar las oportunidades de mercado generadas por los acuerdos comerciales aprovechando las externalidades positivas de la oferta exportable.

Eje 2. Fortalecimiento del mercado interno

Objetivo: Mejorar las condiciones del mercado interno para una mayor efectividad en la comercialización
Marco estratégico de la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria.

Eje 3. Gestión agroempresarial resiliente

Objetivo: Impulsar la capacidad agroempresarial para una producción sostenible y competitiva.

Eje 4. Modernización institucional y articulación sectorial e intersectorial

Objetivo: Lograr una gestión efectiva de la institucionalidad pública del agro con la entrega de productos y servicios que den respuesta oportuna a las necesidades del sector productivo.

Simplificación de trámites: Efectividad en los trámites administrativos, mediante la reducción de aquellos innecesarios y duplicados; así como en tiempos de los procesos o procedimientos, optimizando el servicio al cliente.

Complementariedad con el sector privado: Impulso a las acciones que faciliten la vinculación público-privado para el aprovechamiento de los servicios institucionales, el acceso a los recursos financieros e instrumentos de reducción de riesgo (seguros) y una articulación efectiva con otros sectores.

Temas transversales:

Juventud Rural: Inclusión de jóvenes en los ámbitos económico, social y cultural, desde lo comunal, territorial y nacional, mediante la prestación de servicios innovadores, diferenciados y articulados de la institucionalidad del Sector, dirigidos a fortalecer sus capacidades laborales y agro empresariales.

Acciones prioritarias por eje transversal

Sensibilización a los colaboradores de las instituciones del Sector, para el desarrollo de productos y servicios dirigidos a los jóvenes rurales, según sus competencias.

Desarrollo de capacidades en jóvenes rurales para el desarrollo humano, la gestión social, el emprendedurismo y la empresariedad.

Acceso a bienes y servicios públicos que faciliten la transición de los jóvenes del sector educativo al productivo, mediante el desarrollo de emprendimientos productivos de los jóvenes rurales o su incorporación laboral.

Género: Transversalización del enfoque de igualdad de género en el accionar del Sector, mediante la promoción, orientación y fortalecimiento de procesos dirigidos hacia una cultura de prestación de servicios inclusivos.

Acciones prioritarias por eje transversal

Desarrollo del conocimiento y percepción de las personas colaboradoras del Sector hacia la igualdad efectiva entre mujeres y hombres, desde el ejercicio de los derechos humanos.

Acceso diferenciado de las mujeres a los recursos productivos, servicios financieros integrales, infraestructura productiva, tecnología e innovación, que aumenten sus posibilidades de movilidad social y desarrollo empresarial.

Fortalecimiento de las organizaciones donde participen mujeres para el desarrollo de encadenamientos productivos agrícolas, pesqueros y no agrícolas.

Incorporación de mujeres en programas, planes y proyectos productivos, que permitan la transformación de la producción primaria y la generación de valor agregado, con la consecuente reducción de pérdidas y desperdicios.

Acciones climáticas y gestión de riesgo

Incorporación de variable climática y la reducción de riesgos en la producción de bienes y servicios del Sector, mediante el fortalecimiento de las capacidades en las instituciones y productores.

Acciones prioritarias por eje transversal

Impulso al desarrollo y aplicación de acciones de mitigación nacionalmente apropiadas (NAMA's por sus siglas en inglés) en actividades prioritarias como ganadería, café, caña de azúcar, arroz, piña, musáceas (banano) entre otras que contribuyan a reducir las emisiones de Gases Efecto Invernadero (GEI).

Acciones de adaptación de los procesos productivos al cambio climático, para que los mismos sean rentables, eficientes y que generen un beneficio social, mediante los servicios de extensión en el uso de tecnologías de producción y transformación agroindustrial sostenibles.

Desarrollo del sistema de información integral sobre variabilidad, cambio climático y gestión de riesgo para el Sector, mediante la mejora continua de los procesos de gestión y calidad de los datos.

Fortalecimiento de capacidades técnicas en cambio climático y gestión del riesgo, dirigido a los diferentes actores que intervienen en los procesos productivos.

El Plan de Intervenciones Estratégicas Institucional

El Plan de Intervenciones Estratégicas Institucional 2019-2022, está en proceso de formulación. Incorpora 4 intervenciones estratégicas vinculadas con la gestión sustantiva y también incorpora intervenciones estratégicas vinculadas con las unidades asesoras y de la Dirección Administrativa y Financiera (DAF), incluye los objetivos estratégicos institucionales. Este instrumento de planificación se alinea al Plan Operativo Institucional como elemento que referencia la gestión operativa institucional que contribuye a los objetivos estratégicos, al PNDIP y a otros planes del nivel sectorial.. Expresa por medio de su Misión y su Visión la forma en que se mira la organización en cuanto a su labor institucional en el largo plazo. De tal forma, la DNEA tiene que basar su acción, de corto y mediano plazo, en función contributiva al cumplimiento de esa Misión y Visión.

Plan Nacional de Desarrollo e inversión pública del Bicentenario 2019-2022²⁰

Objetivo nacional: “Generar un crecimiento económico inclusivo en el ámbito nacional y regional, en armonía con el ambiente, generando empleos de calidad, y reduciendo la pobreza y la desigualdad”

Metas Nacionales: Constituyen el primer nivel de metas del PNDIP 2019-2022, representan el fin o impacto deseado que permite orientar la gestión pública durante el período de Gobierno.

Tasa de desempleo abierto se ubicaría en un rango de 8,4% y 7,3% en el período 2022, es decir una reducción entre 0.8 y 1.9 puntos porcentuales, con respecto a la línea base.

Reducción de la pobreza multidimensional (IPM): disminuir la pobreza mediante el IPM. Particularmente, se busca atender 22.500 hogares en pobreza multidimensional, mediante la Estrategia de Puente al Desarrollo.

Descarbonización de la economía: Lograr una economía con bajas emisiones de carbono se requiere reducir el consumo de combustibles fósiles e incursionar aún más en un sistema cuya generación de energías renovables sea sostenible y autosuficiente, que contribuya a mitigar el impacto que generan las actividades económicas del país al medio ambiente en general. Tasa de variación de las emisiones de CO₂

Desigualdad: Coeficiente de Gini: Base: con un crecimiento promedio del 3,4% durante el período 2019-2022, para lo cual determina varios escenarios:

- Optimista con un crecimiento promedio del 3,8% durante el período 2019-2022.
- Pesimista: con un crecimiento promedio del 3,0% durante el período 2019-2022

La gestión del Ministerio de Agricultura y Ganadería se integra dentro del Área Estratégica de Articulación Presidencial: Innovación, competitividad y productividad, la cual concreta varios objetivos, metas e indicadores de intervención:

Objetivo Área Estratégica: Proponer y coordinar políticas para el fomento de la innovación como medio para revitalizar la productividad nacional y la generación del empleo de calidad en el ámbito central, regional e internacional, así como la transferencia de conocimiento

Meta: Incrementar la competitividad, la productividad nacional y la generación del empleo formal en Costa Rica, mediante el fomento de la innovación, la empresariedad, la capacitación del recurso humano, la inserción al mercado internacional y el cumplimiento de los derechos laborales.

Intervención Estratégica MAG: Programa de Producción orgánica

²⁰ Oficializado diciembre 2019

Objetivo de la Intervención: Desarrollar modelos de producción sostenibles en fincas ganaderas y agrícolas.

Indicadores de la intervención:

- Desarrollar modelos de producción sostenibles en fincas ganaderas y agrícolas. 1773 fincas 2019-2022
- Reducción de emisiones de CO2 equivalente t/año aplicando el modelo NAMA Ganadería: 2020-2021: 38.999 toneladas
- Número de sistemas de producción con actividad agropecuaria, bajo el modelo de producción orgánica sostenible. 2019-2022: 320 sistemas productivos.

Misión

“Impulsar la dignificación de las familias rurales de pequeños y medianos productores de los territorios rurales, promoviendo el desarrollo de capacidades técnicas y de gestión empresarial en los sistemas productivos y en las organizaciones agropecuarias, que promuevan la competitividad, equidad y sostenibilidad social, económica y ambiental de la actividad agropecuaria”²¹

Visión

“Un MAG con servicios de calidad, oportunos y eficaces focalizados a apoyar la dignificación de las familias rurales de los pequeños y medianos productores en la satisfacción de las necesidades de seguridad, soberanía alimentaria y nutricional, con responsabilidad productiva, social y ambiental y que posibilite una articulación exitosa en el desarrollo agropecuario nacional e internacional”²².

Objetivos Institucionales

Avalados por la Jerarquía Institucional ante el Ministerio de Planificación y Política Agropecuaria y el Ministerio de Hacienda²³ e incorporados en el sistema de programación presupuestaria del Ministerio de Hacienda:

- a) Introducir esquemas de producción sostenible y adaptada al cambio climático, que incluyan gestión de riesgo y minimización de pérdidas;
- b) Impulsar una producción con mayor valor agregado mediante investigación e innovación tecnológica agropecuaria;
- c) Establecer un programa de certificaciones de productos regionales para que obtengan sellos de calidad;
- d) Incrementar el volumen de la producción agrícola comercial en los mercados nacionales de diversa escala
- e) Impulsar una inserción inteligente en mercados externos y defensa comercial.

Estrategias y lineamientos para la intervención de la extensión agropecuaria a nivel regional, local y nacional.

A continuación, se resume el marco de gestión técnica, estrategia de trabajo, el enfoque u abordaje del Servicio de Extensión Agropecuario y Rural del Ministerio de Agricultura y Ganadería²⁴.

²¹ <http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/a00334.pdf> pág. 25.

²² Ibídem, pag. 26.

Enfoque del Servicio de Extensión Agropecuaria

Sistémico: la Extensión Agropecuaria del MAG se realizará bajo un enfoque sistémico, el cual concibe al Sistema de Producción como el conjunto formado por el productor y/o productora, su familia y los recursos disponibles, relacionados entre sí y en continua interacción con diversas formas de agroindustria, comercialización y consumo de productos intermedios y finales, de origen agropecuario, generando una compleja red de relaciones sociales.

Este enfoque constituye una forma de abordaje para el análisis integral de las estructuras y funciones propias e inherentes a la organización de un modo de producción, de manera que la planificación de las acciones para el desarrollo y de un uso sostenible de la tierra, se lleven a cabo de una manera más eficiente.

También enfoca el abordaje de atención a personas productoras de organizaciones agroproductivas que se constituyen como una clientela importante de los servicios institucionales, ante la disminución de cobertura de atención por disminución de planilla y recursos presupuestarios.

Dentro de las Estrategias y lineamientos para la intervención de la extensión agropecuaria a nivel regional, local y nacional se señalan los principales lineamientos estratégicos, que rigen y se constituyen en el marco orientador de la Dirección de Extensión Agropecuaria, se fundamentan en la definición de la Política de Estado para el Sector Agroalimentario y el Desarrollo Rural Costarricense 2019-2022, así como en las orientaciones que presenta el nivel gerencial del área sustantiva institucional. Asimismo, es importante destacar, que los lineamientos presentes, se basan en el denominado documento Orientaciones Metodológicas para la Extensión Agropecuaria.

a) Una gestión integrada entre el nivel nacional, regional y local para la prestación de los servicios de Extensión Agropecuaria

La unidad básica para la intervención integral de los servicios a los pequeños y medianos productores es la Agencia de Extensión Agropecuaria (AEA) en la medida que es la que representa el punto de contacto directo con los usuarios de los servicios de la extensión agropecuaria. Por lo que los servicios que se ofrezcan desde el nivel nacional deben responder a las necesidades identificadas y a la población definida desde la AEA. El nivel nacional tiene una función normativa y de generar lineamientos técnicos nacionales y constituye fundamentalmente un elemento de apoyo a la gestión de la AEA, tanto en los aspectos técnicos como operativos.

La implementación de este enfoque integrado se efectuará por medio de la GpRD a través del desarrollo de planes, proyectos o estrategias de intervención en la AEA, Región, como los espacios en donde confluyen todos los servicios que sean requeridos y en función de las necesidades del productor y sus organizaciones.

b) Producción agroambiental

Los procesos productivos deben ejecutarse con responsabilidad social y ambiental, respondiendo a lineamientos, enfoques y estrategias como reducción de huella de carbono, huella hídrica, producción sostenible y orgánica, la Gestión y prevención del riesgo, enfocado a una gestión agroambiental sostenible y bajo enfoques y Descarbonización, manejo sostenible del suelo.

²⁴ Este apartado se sustenta del documento Orientaciones Metodológicas para la Extensión Agropecuaria, Ministerio de Agricultura y Ganadería, San José, Costa Rica, Mayo 2015. Además del aporte de Jefaturas Técnicas de Departamentos del nivel central de la Dirección de Extensión Agropecuaria

El MAG mediante los Departamentos de Producción Agroambiental y Orgánica, continuarán con el fortalecimiento de las prácticas y métodos de extensión y con procesos de capacitación orientadas a la adopción de buenas prácticas agrícolas y empresariales y tecnologías sostenibles y orgánicas en los sistemas agroproductivos para la sostenibilidad de la biodiversidad agrícola, la protección del suelo y del recurso hídrico y la mitigación y adaptación al cambio climático.

Se establece el desarrollo en todas las regiones del programa de Bandera Azul Ecológica que reconoce mediante un certificado, reconocimiento, galardones o sellos productivos, inocuidad y calidad a las empresas agropecuarias que realicen buenas prácticas agrícolas orientadas a la mitigación del cambio climático en sus sistemas productivos o que contribuyan a la gestión ambiental.

Asimismo, se impulsa el Programa de Incentivos Ambientales y de Reconocimiento de Buenas Prácticas Orgánicas (RBAO), mediante proyectos en organizaciones y productores que implementen prácticas, técnicas e inversiones de producción sostenible, tecnologías limpias, obras de mitigación al cambio climático, para lo cual se dispone de recursos provenientes del impuesto de combustibles en el marco de la Ley No. 8521 de producción orgánica.

En alineamiento a la política nacional de C-neutralidad en el año 2021 y a la estrategia de Cambio Climático, el MAG dará impulso al desarrollo y aplicación de NAMAS en actividades productivas prioritarias como la ganadería y el café, mediante proyectos que permitan a los productores ir implementando actividades que disminuyan los efectos negativos del cambio climático, además mediante el desarrollo de una estrategia de mercado de carbono agrícola y el desarrollo del proyecto de mitigación de efecto de gases de efecto invernadero en actividades productivas.

- **Intervención por programas de producción agrícolas y pecuarios** ²⁵

Se implementará una estrategia de trabajo para la ejecución de los programas productivos de actividades agrícolas y ganaderas, focalizada en el establecimiento de programas priorizadas, para las cuales se identificarán las diferentes fases y sus actores principales, tanto del sector público como privado, zonas productivas, en los ámbitos regional y nacional.

Los programas productivos nacionales y regionales deben enfocarse a atender las necesidades estratégicas de los diferentes eslabones y tomando con referencia los desafíos generales de la agricultura y el medio rural, abarcando temas o líneas estratégicas de acción, especialmente en apoyo al pequeño y mediano productor agropecuario, tales como: comercialización interna y externa, innovación, valor agregado, organización, investigación, innovación y transferencia tecnológica, formación de capacidades, infraestructura productiva y de desarrollo comunal en los territorios, acciones en sostenibilidad ambiental, protección del patrimonio fito y zoo genético, crédito e inversión y seguridad jurídica de la tenencia de la tierra, entre otros.

Paralelamente se trabajará en programas productivos en otras actividades prioritarias como papaya, cítricos, mango, rambután, piña, melón, plátano, cacao, tubérculos, especies menores (cabras, aves), pimienta, palmito, agricultura orgánica, bioenergía, ambientes protegidos, apicultura, las cuales contarán con un abordaje de trabajo de alineamiento desde el nivel nacional, regional y local.

La estrategia de integración del nivel nacional y regional en los programas productivos se sustenta en un trabajo conjunto, articulado y en consenso entre los niveles nacional, regional y local. Esto significa que la intervención obedece a un plan conjunto entre los distintos niveles, cuya finalidad es realizar una acción integrada para potenciar los resultados.

²⁵ Enfoque de trabajo que involucra el proceso de análisis, toma de decisiones y adopción, ejecución, seguimiento y evaluación de compromisos, entre el sector público - privado, en relación con un mismo producto o productos similares, desde la provisión de insumos hasta que el producto llega al consumidor.

En conjunto con las regiones y las AEA se definen las actividades productivas prioritarias, las zonas geográficas de intervención, las fincas piloto, las acciones de investigación adaptativa, así como el conjunto de actividades específicas y los registros de información que permitan medir los incrementos de productividad planteados en el PND.

Cuadro N° 21 Programa Producción Orgánica²⁶

Lineamiento	Acciones a incorporar	Intervención Estratégica u Objetivo del PND con que se relaciona el Lineamiento y las acciones
Fortalecimiento del mercado interno	• Formulación y gestión de un Plan de trabajo sobre Comercialización de productos orgánicos, este incluye: - o Reglamento de Puestos de mercado - o Revisión del tema de Etiquetado de productos orgánicos con MEIC - o Sesiones de información /capacitación - o Compras institucionales (PAI)	Desarrollar modelos de producción sostenible en fincas ganaderas y agrícolas.
Gestión Agro empresarial resiliente	• Formar al personal de DPO, SENASA y SFE como inspectores de producto agrícola, pecuario y procesado. • Capacitar a funcionarios de extensión y productores en la normativa vigente, así como en otras normas internacionales relacionadas con la agricultura Orgánica • Gestionar los recursos de reconocimiento de beneficio ambiental orgánico para el financiamiento de los sistemas de producción agropecuaria orgánica. - o Se requiere un estudio que permita fijar las bases (sustento científico) y definirlo en el DE35242 (con montos fijos en fórmula y montos máximos por pagarse). Se requiere definir todas las formas en que se pueden pagar incentivos - o Revisión de procedimientos - o Modificación de Reglamento 29782 - o Información a técnicos y productores.	Desarrollar modelos de producción sostenible en fincas ganaderas y agrícolas.

²⁶ Información aportada por Rocío Ramírez, Jefe Departamento Producción Orgánica Dirección Extensión Agropecuaria

Lineamiento	Acciones a incorporar	Intervención Estratégica u Objetivo del PND con que se relaciona el Lineamiento y las acciones
Modernización institucional y articulación sectorial e intersectorial	Revisión y modificación del Reglamento 35242, esto incluye Reglamento de Certificación Participativa Reglamento de Producción Pecuaria Orgánica Sentar las bases para el desarrollo de una certificación pública. Desde el PITTA articular los actores para fortalecer los procesos de investigación en producción orgánica. Coordinar acciones con INTA para investigación Coordinar con INA acciones de capacitación y gestión empresarial	Desarrollar modelos de producción sostenible en fincas ganaderas y agrícolas.
Inserción Inteligente en mercados externos y defensa comercial	Negociación de la condición de tercer país con Europa	Desarrollar modelos de producción sostenible en fincas ganaderas y agrícolas.

c) Intervención NAMA Ganadería

En el sector de ganadería se tienen dos indicadores relacionados con el plan Nacional de Desarrollo (PND), los mismos son número de fincas implementando el modelo de NAMA Ganadería y toneladas de CO2 Equivalente reducidas.

Ambos indicadores son indicadores sectoriales y de importancia para el escalamiento del modelo de la NAMA Ganadería, en el año 2019 se tiene como año base, esto quiere decir que cada región hace un inventario de las fincas que han venido implementando las medidas de la NAMA Ganadería (acá entran fincas de los pilotos con CORFOGA, la CNPL, proyectos de transferencia del MAG, Proyectos de socios cooperantes como Fondo de Adaptación, PNUD y otros; intervenciones con fondos de Emergencia, COMCURE, Proyecto MIS, etc).

Es importante que todas estas fincas estén registradas en el sistema de la DNEA con su diagnóstico, plan de finca e inventario animal actualizado (importante para el cálculo de emisiones y reducción); para facilitar el proceso de introducción de la información se solicitarán ajustes a los encargados del sistema de la DNEA para poder facilitar el proceso y ajustes que se requieran.

Cada región tiene un número de fincas como meta, este número se calculó en base a tres fuentes, la primera el Censo Nacional Agropecuario 2015 que es la estadística oficial, posterior a esto el Programa Nacional de Ganadería en 2017 toma la información del censo y reactualiza la línea de base de la Estrategia Ganadera Baja en Carbono, en base a esta información y con la información de los pilotos de la NAMA (2014-2018) se generaron los escenarios de escalamiento de la NAMA, este es el primer escenario y se espera cumplir en la presente administración (2018-2022); en la segunda fase se espera llegar al 40% de las fincas del país y en la tercera al 70% del país (año 2034).

A lo interno de cada Dirección Regional y en coordinación con el COTER, los encargados de planificación regional, el encargado de ganadería y el director de extensión se realizará la asignación del número de

fincas por Agencia de Extensión Agropecuaria (AEA) a reportar para este indicador en base a la meta planteada.

Para indicadores más puntuales como rentabilidad, carga animal y otros existe el proceso con el Sistema de Información Unificado de Pilotos el cual brinda información puntual de estos indicadores.

En primera instancia para aumentar sobre el numero base de fincas por región se cuenta con financiamiento por medio de la herramienta del sistema de Banca para Desarrollo (10 millones \$) que ejecuta el Banco Nacional, el BAC y COOCIQUE R.L. en todo el país, de igual forma para 2019 se espera que ingresen los fondos del Fondo Verde del Clima por otros 10 millones 4, con lo cual se favorecerá el proceso de extensión agropecuaria con mayor impacto técnico y con herramientas no financieras para el productor ganadero.

Para el indicador de reducción de emisiones se utilizará la metodología desarrollada por el INTA (por el Ing. Sergio Abarca y Johnny Montenegro) esta metodología se vino usando en el programa Piloto con CORFOGA y fue la base para la obtención de la certificación de carbono neutralidad en dos fincas en Costa Rica. Para esto es importante registrar el dato con que cuenta cada finca en el sistema de la DNEA en el año 2019 y posterior a esto se hace un comparativo en 2020 (y así secuencialmente) para determinar la reducción; las reducciones en las emisiones se pueden deber a varias causas, por ejemplo ajustes en la carga animal de la finca reduciendo así las categorías de animales que emiten más, salida de animales al mercado, o bien por medio de las tecnologías propiamente (un ejemplo es la conversión de las excretas en bio gas en un biodigestor); en este cálculo por ser reducción no se consideran las capturas de CO₂.

Los escenarios y cantidad de fincas señaladas para cada región son un mínimo para alcanzar las reducciones contempladas de esta manera en promedio cada finca debería reducir la emisión en 21 toneladas de CO₂ como mínimo, entre más fincas se ingresen mayor serán las reducciones de CO₂ equivalente. Cada región puede hacer sus cálculos de reducción de emisiones con los documentos que estarán disponibles en la página web del Programa Nacional de Ganadería, o bien en el sistema de la DNEA cuando se encuentren habilitados.

En cuanto a la cantidad de fincas implementando el modelo de NAMA Ganadería se entiende que las fincas ya tienen una situación inicial y ya se efectuó algún tipo de intervención, esa es la situación inicial (de esto que una finca puede tener pastoreo racional, cercas vivas, o bien fertirriego de purines), esa situación inicial hace que la finca se considere en el año base, para que esa misma finca pueda ser contabilizada nuevamente en el siguiente año debe incluir una nueva tecnología por ejemplo cosecha de agua de lluvia o cualquier otra de las asociadas al modelo de la NAMA y así sucesivamente para ser registrada en el tercero y en el cuarto. Esto tiene sentido debido a que normalmente un plan de finca se establece en el tiempo y no solo en un año, las intervenciones y el apoyo técnico se distribuyen en el tiempo (muchas veces 4 o más años) esto está asociado a la capacidad de la institución de seguimiento y a las posibilidades monetarias del productor para hacer los cambios sugeridos.

Tecnologías del Modelo NAMA Ganadería

En el cuadro 22, se categorizan algunas de las medidas NAMA Ganadería según su impacto en 5 elementos, dándole una ponderación de mayor a menor, la lista completa y el documento oficial de la NAMA estará disponible en la página web del Programa Nacional de Ganadería y se socializará con las direcciones regionales del MAG.

Cuadro Nº 22 Tecnologías del Modelo NAMA Ganadería.

Tecnología o medida	Potencial de mitigación	Potencial de adaptación	Impacto en productividad	Costos	Barreras	Ponderación
Pastoreo racional	4	1	5	3	5	3,65
Mejora de pastos	4	1	5	3	2	3,05
Cercas vivas	3	1	1	4	4	2,85
Mejora en planes de fertilización	2	1	1	4	5	2,8
Bancos forrajeros	2	3	5	3	1	2,65
Uso de minerales	1	1	3	3	5	2,6
Ensilajes	2	5	5	1	1	2,45
Pacas de heno	2	3	3	2	2	2,3
Mejora genética	1	5	5	1	1	2,2
Prácticas agroforestales	3	5	1	1	1	2,1
Granos y leguminosas	2	1	5	1	1	1,85

En el nivel más básico del sistema de intervenciones de NAMA Ganadería se basa en dos ámbitos; manejo y alimentación por lo tanto la matriz de planificación de la UPI así lo contempla para considerar otros objetivos de actividad y elementos que no vienen así expuestos en el PND (porque es una labor interna de la institución); elementos

d) Estrategia para la implementación de planes de manejo, conservación y recuperación de suelos por áreas (Enfoque para cumplimiento de la ley 7779)

Según los lineamientos establecidos en el Plan nacional de Degradación de tierras se definirán los planes de manejo, conservación y recuperación de suelos por áreas, tomando como criterio básico para definir la cuenca o subcuenta hidrográfica. Los planes por áreas se basan en los principios de la agroecología y procurar mejorar los sistemas de producción y uso racional del recurso suelo. Los planes por áreas contendrán, como mínimo, lo siguiente:

- i) Definición de las áreas críticas por cuenca o subcuenta. Dichas áreas serán definidas con base en el criterio de la gravedad de la degradación del suelo y su entorno, que constituye una limitante fundamental para cualquier actividad.
- ii) Identificación de las medidas y prácticas de manejo, conservación y recuperación de suelos para la cuenca o subcuenta de que se trate, según las condiciones agroecológicas y socioeconómicas del

área correspondiente. Tales medidas y prácticas serán obligatorias para los usuarios y las demás instituciones competentes en cuanto se refiere a las áreas críticas.

- iii) Propuestas de tecnologías para el aprovechamiento de las tierras, que conlleve su manejo adecuado y su conservación y de las medidas validadas o adoptadas para transferencia de tecnología.
- iv) Elaboración de los estudios básicos para incluirlos en el levantamiento catastral de la zona correspondiente a la cuenca o subcuenta.
- v) Definición de la estrategia técnica necesaria para difundir, en forma participativa entre los propietarios del área, las prácticas de conservación, manejo y recuperación de suelos.

En este aspecto se está implementando una iniciativa de trabajo enfocada hacia una agricultura sostenible baja en emisiones propuesta en el Marco de la Convención de las Naciones Unidas sobre cambio climático, como una experiencia denominada “Experiencia de Costa Rica en la transición a un modelo de desarrollo económico bajo en carbono. Lanzamiento de una propuesta para el reconocimiento de los beneficios ecosistémicos del suelo”, que el país ha llevado adelante con éxito como parte del plan para convertirse en una economía baja en emisiones a partir de una matriz energética limpia, un alto índice de cobertura forestal, inversión social y una economía diversificada y abierta, promovidas por el MAG, MINAE y la División de Tierras y Agua de la FAO.

Esta experiencia parte de un modelo de gestión integral para asegurar el beneficio económico, la reducción de Gases de Efecto Invernadero (GEI), la protección de suelos y la conservación de la biodiversidad, como el caso del cantón de Hojanca en la provincia de Guanacaste y la cuenca del río Jesús María y Barranca en la vertiente del Pacífico.

Por lo tanto, la protección del bosque, la reforestación, la regeneración natural y la rehabilitación del paisaje por medio de los sistemas agroforestales, permitan la reducción de emisiones de carbono de forma eficiente, focalizando además que un alto porcentaje de la cobertura forestal costarricense es propiedad de pequeños y medianos productores privados y comunidades indígenas.

Como parte de una restitución de un territorio con identidad, valores y autonomía se ejemplifican el cantón de Hojanca que ha logrado grandes progresos en la dimensión ambiental, humana y económica, gracias a una estrategia de desarrollo integral en la que se creó un sistema de gobernanza público-privado con amplia participación de la sociedad civil, que fortaleció el accionar del gobierno local.

En la dimensión ambiental se evidenció la recuperación del recurso hídrico, la reducción de la erosión, reforestación, transformación del paisaje, asimismo la cobertura forestal aumentó en más de un 40%. A nivel económico, se generaron nuevas fuentes de empleo en ganadería, agricultura, turismo, mientras que hubo un aumento en la diversidad productiva, y se lograron mecanismos para facilitar el acceso al crédito. Consecuentemente, se consolidaron microempresas forestales y se sembraron más de 400 ha de café en sistemas sostenibles que permitieron el desarrollo de marcas para la exportación de café. A nivel social, también se transformó la visión de las nuevas generaciones con una conciencia ambiental enfocada a reconocer los impactos positivos de los servicios ambientales. Durante ese proceso, se fortalecieron las organizaciones de productores y la sociedad civil mediante el empoderamiento de jóvenes y mujeres.

Mediante el Plan de Manejo de la Cuenca Jesús María, se trabajó en la disminución de la erosión y degradación de los suelos mediante acciones de conservación, además se implementaron prácticas silvopastoriles, diversificación de cultivos, reforestación, la protección del recurso hídrico, el desarrollo de actividades productivas, bajas en emisiones y el fortalecimiento de la seguridad alimentaria y nutricional de las familias locales. Cabe rescatar que productores y productoras locales han logrado un mayor acceso al crédito y se aumentó la participación de las mujeres en proyectos de emprendimiento de la comunidad.

e) Fortalecimiento organizacional y empresarial

La gestión agroempresarial será una función orientada al apoyo de técnicos, productores, productoras y sus familias y organizaciones, respondiendo a sus demandas mediante alianzas estratégicas con otros actores del proceso para la mejora continua de su competitividad, sostenibilidad y capacidades humanas.

Con lo anterior se pretende fomentar la gestión creativa de las personas productoras organizadas a través del emprendedurismo para la creación de empresas innovadoras, competitivas, sostenibles e inclusivas. Asimismo, se busca facilitar el proceso de planificación de las organizaciones de productores, jóvenes y mujeres agropecuarios.

Es necesario establecer una estratificación de las organizaciones de agricultores (as) que facilite el apoyo a la gestión de captación de recursos financieros en atención a propuestas de proyectos productivos, así como establecer un programa de capacitación permanente para los funcionarios que participan en el desarrollo de la gestión organizacional y empresarial de las organizaciones de productores (as) agropecuarios. Con estas capacidades se asesorará y facilitará en las organizaciones de productores (as) agropecuarios la inserción en los circuitos comerciales y el fortalecimiento de los procesos organizativos y administrativos de las organizaciones de productores, jóvenes y mujeres agropecuarias.

Se busca apoyar la gestión de captación de recursos financieros en atención a propuestas de proyectos productivos, así como establecer un programa de capacitación permanente para los funcionarios que participan en el desarrollo de la gestión organizacional y empresarial de las organizaciones de productores (as) agropecuarios. Con estas capacidades se asesorará y facilitará en las organizaciones de productores (as) agropecuarios, fortalecimiento de los procesos organizativos y administrativos de las organizaciones de productores, jóvenes y mujeres agropecuarias, en el fomento de la producción, la generación de valor agregado y en la inserción en los circuitos comerciales.

f) Agricultura familiar

Esta acción se implementará mediante el impulso de sistemas productivos focalizados en agricultura familiar²⁷ orgánica y sostenible, con la finalidad de abastecer de forma eficiente los mercados locales. Permitiendo así dignificar el trabajo de las familias que dedican su esfuerzo, conocimiento, recursos naturales y medios de producción, a producir alimentos sanos, inocuos y de calidad, incorporando especies nativas y autóctonas no explotadas comercialmente, actualmente subutilizadas y que ofrecen un gran potencial desde el punto de vista nutricional. Además de promover su producción, es necesario investigar en nuevas formas de preparación, de manera que sean del gusto de la mayoría de los consumidores y se diversifique la dieta del costarricense con productos nutritivos, nutraceuticos y saludables.

²⁷ Comisión Centroamericana y de República Dominicana de Agricultura Familiar (CVAF). “Es un modo de vida caracterizado por la realización de actividades agrícolas (cultivos, especies pecuarios, pesca artesanal, acuicultura y bosques), que buscan garantizar la seguridad alimentaria y nutricional de la familia, así como la generación de ingresos con la finalidad de alcanzar una vida plena y digna y que se basa en la conservación del medio ambiente, la cultura, la tradición, la innovación y en la transferencia de conocimientos a las siguientes generaciones” Reunión CAC, Junio 2017

Considerando el acuerdo ejecutivo N. 001-2018-MAG. Es necesario avanzar en el registro voluntario y tipificación de la Agricultura Familiar, que contribuya con la implementación de políticas o intervenciones diferenciadas. Así mismo mediante este acuerdo ejecutivo Costa Rica declara de interés público la implementación del Decenio de la AF 2019-2028 con el objetivo de impulsar nuevas formas y mejores políticas públicas diferenciadas a favor de la Agricultura Familiar y contribuir a poner fin al hambre y la pobreza y al logro de los objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS).

Se emitió un decreto para oficializar el decenio de la agricultura familiar en Costa Rica 2019-2028, publicado en Gaceta No. 76 de mayo 2018, dentro del cual se señala: i) el desarrollo de políticas públicas diferenciadas para la agricultura familiar²⁸, ii) precisar la agricultura familiar²⁹ como una forma de vida de las familias rurales, urbanas, periurbanas, campesinas, indígenas y sus organizaciones y que contribuyan con la seguridad alimentaria y nutricional; iii) promueve que el MAG coordine con otras instituciones del Sector para el desarrollo de un registro voluntario de agricultores familiares y iv) definición de criterios para identificar los destinatarios de la agricultura familiar.

En materia de la Agricultura Familiar, la CELAC³⁰ realizó en el 2015 la declaración política de belén de la III cumbre de jefas y jefes de estado y de gobierno de la comunidad de estados latinoamericanos y caribeños, en la cual se da un reconocimiento especial al desafío de la erradicación de la pobreza y el desarrollo sostenible con inclusión social, económica y financiera, lo que exigen esfuerzos globales, regionales, y nacionales, locales y de las comunidades. La erradicación irreversible de la pobreza es a su vez requisito indispensable para el desarrollo sostenible y para asegurar la igualdad de oportunidades de progreso en las sociedades. No puede haber desarrollo sostenible sin la inclusión de los grupos en situación de vulnerabilidad, tales como los pueblos indígenas y otros pueblos tribales, afro-descendientes, mujeres, personas adultas mayores, personas con discapacidad, migrantes, niños, niñas y adolescentes. En dicha cumbre se acordaron los siguientes aspectos vinculados con la seguridad alimentaria:

1. Reafirmar nuestra firme determinación de erradicar la pobreza, el hambre y la desigualdad en la región como requisito indispensable para alcanzar el desarrollo sostenible, a través de la articulación de las políticas económicas, sociales y ambientales con la participación ciudadana integral y equitativa.
2. Abordar la lucha contra la pobreza de manera integral y multidimensional, enfrentando sus causas, mediante, entre otros, el fomento de políticas nacionales y regionales de inclusión social y financiera dirigidas en especial a los grupos en situación de vulnerabilidad de tal forma que promueva la justicia social, la cohesión social y el desarrollo sostenible.
3. Reconocer la contribución directa de la agricultura familiar a la seguridad alimentaria y el desarrollo sostenible en el logro de una región libre de pobreza y del hambre, y acoger la declaración de la I Reunión Ministerial sobre Agricultura Familiar de la CELAC celebrada en Brasilia el 11 de noviembre de 2014. 18.
4. Aprobar el Plan de Seguridad Alimentaria, Nutrición y Erradicación del Hambre 2025 de la CELAC, y agradecer a la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO), la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) y la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI) por el apoyo para su formulación.

²⁸ Se refiere a programas, proyectos, actividades, leyes y otras medidas que el Estado deba diseñar, gestionar e implementar para facilitar servicios y satisfacer las necesidades de esta población objetivo, así como otras acciones que contribuyan con la equidad de género, integración generacional, arraigo y unificación de las familias en los sistemas productivos familiares, el desarrollo de las cadenas agroalimentarias en los territorios tendientes a mejorar las condiciones de vida de las familias y comunidades y así cumplir con los Objetivos de Desarrollo (ODS)

²⁹ Incluye los sistemas de autoconsumo hasta los sistemas de producción familiar con acceso a mercados, recursos y con sostenibilidad

³⁰ Comunidad de Estados Latinoamericanos y Caribeños (CELAC)

g) Mejoramiento de Vida de la familia rural

Desde el 2014 y hasta junio del 2018 el MAG implementó el proyecto de “validación del enfoque de mejoramiento de vida en las regiones del MAG, a través de procesos de investigación -acción-”, como un modelo innovador de extensión rural, orientado a las familias rurales.

A través de la institucionalidad pública integrada se pretendió crear condiciones favorables para que los pobladores rurales mejoran por sí mismos ya que precisamente el enfoque de mejoramiento de vida tenía ese carácter educativo, dirigido al cambio de mentalidad y actitud de los pobladores. Este cambio tuvo como estrategia mejorar sus capacidades, aumentar su habilidad para resolver problemas y el desarrollo de iniciativas propias para mejorar la agricultura y la vida. Se supuso que sujetos rurales con estas características son más eficientes y eficaces ante el reto que la actual situación rural demanda. En esencia el proyecto planteó la necesidad de validar estas afirmaciones acerca de que un posible cambio en la mentalidad de los productores rurales podría llevar a mejores condiciones en su calidad de vida personal/familiar y paulatinamente un aumento en la cantidad y calidad de la producción agrícola.

La aplicación de este enfoque resultó eficaz y se adapta fácilmente al cumplimiento de los objetivos de la Extensión Agropecuaria del MAG y a los objetivos de disminución de la pobreza rural, la seguridad alimentaria y nutricional; contribuye a realizar el trabajo de las Agencias de Extensión Agropecuaria con los pequeños y medianos productores con una visión integrada de la realidad del productor y su familia, al completar el servicio con los otros servicios que brinda el sector público. Permite comprender que no pueden existir buenos productores agropecuarios sin considerar aspectos colaterales como la salud, la nutrición, la familia, la cultura, la educación familiar, entre otros.

En general el EMV cumple con los requerimientos de una nueva forma de hacer extensión en el medio rural; pues permite un enfoque multidimensional y multisectorial. EMV contiene la premisa de que toda acción del Estado con la población debe orientarse al desarrollo y fortalecimiento de sus capacidades para pensar, proponer y realizar sus mejoras, por sí solos y que la oferta institucional solamente apoya estas iniciativas, en un afán de “superar la inercia y el asistencialismo”. Para consolidar los resultados obtenidos y propagar el enfoque en muchas más comunidades es necesario hacer arreglos sectoriales e intersectoriales en el nivel nacional, para formalizar el compromiso de participación interinstitucional de las jefaturas y de los técnicos en los equipos de MV.

Por estas razones para el período 2019-2022 se estará aplicando la estrategia de mejoramiento de vida desde la Dirección de Extensión Agropecuaria en todas las regiones del país, aplicando la metodología ya validada de forma que se involucren las agencias de extensión agropecuaria y las instituciones del sector y otros sectores interesados.

El desarrollo de los proyectos de Mejoramiento de Vida en el nivel local debe realizarse de manera conjunta con las instituciones que se consideren más adecuadas a las necesidades de familias y comunidades, donde se establece como punto de partida que al menos estarán el MAG, el INDER y el Ministerio de Salud, los cuales conformarán Equipos Locales de Mejoramiento de Vida, a quienes corresponde promover el enfoque en las comunidades seleccionadas. Para ampliar el número de equipos y de comunidades que aplican el EMV, se partirá de los equipos interinstitucionales ya establecidos y se nombrarán enlaces de MV del MAG que permitan la coordinación necesaria con el equipo nacional de MV para que en su conjunto tomen las decisiones necesarias y monitoreen los avances en la aplicación de la Estrategia de MV

Teniendo como base la experiencia desarrollada a nivel nacional, tanto por el MAG, como por otras instituciones sobre el Enfoque de Mejoramiento de Vida como estrategia de Desarrollo Rural, se establece como un lineamiento para la implementación de la Extensión Agropecuaria a nivel nacional, regional y local. La implementación de este enfoque corresponde a las Agencias de Extensión Agropecuaria, bajo la coordinación correspondiente con las instancias competentes en el nivel nacional, regional y local. Adicionalmente es importante mencionar, que, al disponer la institución de un grupo de especialistas, en el enfoque citado, los mismos acompañarán a las agencias de extensión en caso de que se requiera para la ejecución o implementación de un proyecto bajo el enfoque en análisis.

Cuadro N° 23 Lineamientos emprendimiento rural³¹

Lineamiento	Acciones a incorporar	Intervención Estratégica u Objetivo del PND con que se relaciona el Lineamiento y las acciones
En las organizaciones o emprendimiento se debe aplicar un Diagnóstico Empresarial	Elaboración de diagnósticos Empresariales y Organizacionales	Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva
La organización debe de disponer de un equipo de gestión o ecosistema que según las deficiencias detectadas en el diagnóstico, deben formular los planes de atención empresariales	Elaboración de Planes de Atención Empresariales	
Paralelo al plan de atención se debe conformar un plan de capacitación para la organización de acuerdo a sus necesidades, en donde se indique en forma anual los diferentes eventos de capacitación a realizar y sus modalidades (Charlas, cursos, seminarios, días de campo, giras, pasantías, entre otros).	Plan de capacitación para temas complementarios de la organización	
Debe existir un grupo de 15 personas como mínimo, representando a la Administración, la Junta Directiva y Asociados para que participen en reuniones quincenales, en la que los facilitadores del equipo de gestión o ecosistema brinden asesoramiento para corregir las deficiencias detectadas en el diagnóstico	Ejecución del plan de Atención a la Organización.	
Disponibilidad del grupo de representando a la Administración, la Junta Directiva y Asociados para que participen en reuniones quincenales en los que se formulen los planes.	Apoyo a las organizaciones en de planes estratégicos, planes de Trabajo, planes de negocios	

³¹ Aporte de Dagoberto Vargas Jara, Jefe Departamento Emprendimiento Rural de la DNEA

Lineamiento	Acciones a incorporar	Intervención Estratégica u Objetivo del PND con que se relaciona el Lineamiento y las acciones
Tomar en cuenta el diagnóstico inicial y los planes de las organizaciones con sus indicadores para realizar la evaluación	Evaluación del desarrollo de la organización con relación al diagnóstico inicial	
Disponer de un mapeo de actores que pueden dar soporte a las organizaciones según sus competencias	Coordinación y articulación de acciones de asesoría en gestión empresarial, financiamiento de proyectos con instituciones del sector, organizaciones productores mujeres, jóvenes, emprendedores, Colegios técnicos Profesionales y las comunidades.	
Coordinar y articular con el MEIC que son el Ente rector los encargados de promover la ley de consorcios y la política para MYPIMES y PYMPA	Asesoramiento a funcionarios del MAG, para la conformación de consorcios entre organizaciones que les permita acceder a mercados y desarrollar otros proyectos.	
Coordinar y articular con el Ministerio de Educación, CNP y otras instituciones que están vinculadas con el desarrollo de centros educativos sostenibles. Establecer un nuevo convenio con las instituciones vinculadas para el desarrollo de esta actividad.	Capacitación y asesoría a escuelas y colegios técnicos profesionales para la implementación de huertas y el desarrollo de emprendedurismo, compras de alimentos a la Agricultura Familiar	
Coordinar y articular con las municipalidades para la conformación de Comités OVOP en su cantón	Seguimiento y asesoría para Implementar el Movimiento Un Pueblo Un Producto	
Brindar Información, preparación y acompañamiento a las organizaciones o emprendimientos para que participen en feria comerciales.	Promoción para la participación de las organizaciones de productores agropecuarios, mujeres y jóvenes en las ferias comerciales tanto regionales como nacionales.	
Compartir información de fuentes financieras y sus requisitos para la gestión de proyectos por parte de las organizaciones o emprendimientos	Identificación de fuentes financieras disponibles en la región (Fondos de transferencia, INDER, IMAS, ONG, CNE, entre otros)	

Lineamiento	Acciones a incorporar	Intervención Estratégica u Objetivo del PND con que se relaciona el Lineamiento y las acciones
Conformación de unidades o equipos en las organizaciones para la gestión de proyectos. Coordinación con instituciones y universidades para apoyar a las organizaciones de productores en la formulación de perfiles, estudios de factibilidad y negociación de proyectos. Realizar y mantener actualizado Portafolio de proyectos agropecuarios regional Coordinar con los Consejos de Desarrollo Territorial, COSELES, CSRA en la ejecución y operación de los proyectos productivos y la gestión empresarial.	Asesoría e información a las organizaciones en la gestión de consecución de recursos en las diferentes instancias Nacionales y Regionales (Programa de Transferencias MAG, IMAS, JUDESUR, PROPYME del MICIT, INDER y GATs.	
Seguimiento por parte de los extensionistas para que se cumpla las recomendaciones según informes técnicos que envían los expertos.	Elaboración de informes técnicos donde se recomiendan oportunidades de mejora en el procesamiento de alimentos Asesoría en temas como requerimientos de equipo, reglamento de etiquetado para alimentos pre envasados, reglamento de Buenas Prácticas de Manufactura, procesos y operaciones unitarias, conservación de alimentos, contacto proveedores para la industria alimentaria, elaboración de programas y procedimientos.	
Acompañamiento en los procesos de capacitación por parte de los extensionistas.	Elaboración y ejecución de guías y materiales de capacitación, como charlas talleres en procesamiento de alimentos	
Establecimiento de convenios específicos o cartas de entendimiento con las universidades para desarrollar los procesos.	Coordinación con el CITA de la UCR, ITCR y la UNA para su aporte en procesos de investigación, desarrollo del valor agregado, administración vinculados con los proyectos	
Dar seguimiento a los grupos de MV que ya están establecidos. Promover la conformación de nuevos equipos interinstitucionales de MV. Promover el EMV en las comunidades con mayor necesidad o mayores índices	Elaboración de guías Realización de cursos para formación de formadores en Mejoramiento de Vida	Implementar la estrategia de Mejoramiento de Vida (MV), por medio del fortalecimiento de los equipos interinstitucionales de facilitadores y la elaboración y ejecución

Lineamiento	Acciones a incorporar	Intervención Estratégica u Objetivo del PND con que se relaciona el Lineamiento y las acciones
de pobreza. Participar en las actividades de capacitación y asesoría que se brinda desde la DNEA Registrar las actividades de MV en el Sistema de Información de MV (SIMEVI). Elaborar informes de avance de las comunidades y sus familias para las jefaturas y otras autoridades. Mostrando como la aplicación del EMV contribuye al cumplimiento de los ODS y a la reducción de la pobreza multidimensional.	Seguimiento a la ejecución de planes de trabajo elaborados por equipos interinstitucionales. Identificación de necesidades de asesoría y capacitación de los equipos interinstitucionales de MV. Seguimiento a la ejecución de los planes de mejora de las comunidades involucradas en la aplicación del enfoque de MV Documentación de las mejoras realizadas por las comunidades Identificar necesidades de capacitación o asesoría de las comunidades para la ejecución de sus planes de mejora Coordinar y/o gestionar actividades de capacitación para para las comunidades que ejecutan planes de mejora Visitas de verificación sobre mejoras para analizar la sostenibilidad de las inversiones y tecnologías implementadas durante la ejecución de los planes de mejora	de planes de acción en las comunidades rurales.
Introducir datos de Agricultura Familiar para su registro por parte de los extensionistas en el Sistema de Información de la DNEA.	Mejorar la ficha de registro Hacer pruebas de introducción de datos y reportes Tipología de AF Registro de datos	Implementación y administración del registro de la Agricultura Familiar (AF), para la implementación de intervenciones estratégicas diferenciadas en beneficio de las agricultoras y agricultores familiares.
Conocimiento del Plan Nacional del Decenio por parte de los extensionistas. Tomar en cuenta las intervenciones	Documento con el Plan Nacional del Decenio de AF.	Formular el Plan Nacional del Decenio de AF 2019-2028 e iniciar su implementación que

Lineamiento	Acciones a incorporar	Intervención Estratégica u Objetivo del PND con que se relaciona el Lineamiento y las acciones
estratégicas del Plan Nacional del Decenio de Agricultura Familiar para la programación de actividades dentro de los POI	Reuniones con FIDA, FAO, Foro Rural Mundial, presupuesto nacional y otros cooperantes para gestionar recursos que financien Lanzamiento del Plan Nacional del Decenio Implementación del plan Nacional del Decenio	contribuya con el cumplimiento de los objetivos de ODS, en especial combatir el hambre y la pobreza.

h) Estrategia de apoyo de centros de empresas de base tecnológica en colegios técnicos profesionales con modalidad agropecuaria: MAG- MEP y MICYTT

El MAG implementa esta estrategia de integración con el fin de brindar a las personas jóvenes el acompañamiento y acceso a la transferencia de tecnología para consolidar emprendimientos productivos individuales y colectivos en los territorios rurales, a través de acciones estratégicas:

- Posicionar la juventud rural de estos centros educativos con fortalezas técnicas productivas con visión de innovación y emprendimiento productivos, comerciales e industriales con alto valor agregado, que permitan el arraigo con la cultura y el desarrollo rural y el posicionamiento de oportunidades de empleos de calidad.
- Generar un mayor uso de infraestructura de estos centros educativos para la transferencia de tecnología focalizada en conocimientos y prácticas de biotecnologías para producción de semilla de calidad en laboratorio y su cultivo en ambientes controlados
- Gestión agro empresarial de estos colegios hacia la innovación tecnológica y la conformación de agro empresas de alto valor agregado

El abordaje de esta iniciativa se enfoca hacia las alianzas interinstitucionales a nivel nacional, regional y local entre MAG- MEP-MICYT para posicionar una base tecnológica agrícola de la juventud rural, la cual se plasma en la firma de un convenio donde se establece un Plan de Seguridad Alimentaria y Nutricional en los Colegios Técnicos Profesionales (CTP), que permitirá convertir estas instituciones educativas en vitrinas demostrativas, donde sus sistemas integrados de producción sean un ejemplo de rentabilidad y sostenibilidad.

Con este convenio, los educadores podrán elaborar planes de trabajo para mejorar los sistemas agro-productivos en las parcelas de los Colegios, implementar nuevas herramientas tecnológicas que permitan desarrollar modelos autosuficientes, sostenibles y rentables, así como incentivar a los alumnos a no abandonar las labores agrícolas.

La participación del MAG se fundamenta en crear mejoras técnicas agronómicas hacia la adaptación y mitigación del cambio climático, además de incentivar a los alumnos a desarrollar proyectos de emprendedurismo y los potenciales negocios que puedan surgir con los conocimientos, experiencias y habilidades que adquieran durante su formación académica.

i) Gestión integrada de la información y comunicación para la prestación de los servicios de Extensión Agropecuaria

La Metodología de la Extensión Participativa propone una serie de vinculaciones en las que el centro de éstas lo constituye el productor, la productora y su familia ubicados en sus organizaciones, quienes participan activa y protagónicamente en el proceso de generación de la información y adaptación de la tecnología apropiada a sus condiciones socioeconómicas, agronómicas y por ende, a sus intereses.

En este sentido se define que dentro de las acciones de planificación que se realicen alrededor del PNDIP y de la programación de intervenciones estratégicas se agregará la planificación los procesos de Información y Comunicación (CENCOOD, Sistema Integral de Información, Agroactivo, esfuerzos regionales en publicaciones, programas radiales, etc.)

Como marco de gestión en materia de Información y Comunicación Rural se enfatizan las siguientes acciones:

- Optimizar, mejorar, ampliar y consolidar el Sistema de Información de Extensión Agropecuaria, para ser utilizado como base operativa en los procesos de trabajo del Servicio de Extensión Agropecuaria del MAG en el registro de información para el cumplimiento de los Decretos 40199 y 40200 sobre transparencia, acceso a la información y datos abiertos, y para contribuir con información estadística requerida a nivel Institucional y Sectorial Rediseñar la plataforma web Institucional con un enfoque inclusivo, integral, moderno, interactivo y ajustado a las necesidades de información y servicios de los usuarios del MAG.
- Administrar la documentación generada y requerida por el MAG por medio de repositorios electrónicos, estandarizados, seguros, respaldados, modernos y ágiles, para la preservación, consulta y la toma de decisiones de los diferentes usuarios del MAG.
- Producir ayudas audiovisuales y publicaciones para facilitar y mejorar los procesos de capacitación a los pequeños y medianos productores agropecuarios.
- Utilizar o aprovechar la plataforma estatal de televisión digital, cuando se encuentre disponible, como medio de comunicación, divulgación y difusión de tecnología, servicios y actividades agropecuarias para fortalecer los procesos de capacitación de los pequeños y medianos productores agropecuarios; así como, a los técnicos, profesionales y otros usuarios del Servicio de Extensión Institucional.

Cuadro Nº 24 Lineamientos del Departamento de Información y Comunicación Rural³²

Lineamiento	Acciones a incorporar	Intervención Estratégica u Objetivo del PND con que se relaciona el Lineamiento y las acciones
Optimizar, mejorar, ampliar y consolidar el Sistema de Información de Extensión Agropecuaria (sisDNEA), para ser utilizado como base operativa en los procesos de trabajo del Servicio de Extensión Agropecuaria del MAG; en el fortalecimiento del proceso de Planificación Institucional; en el registro de información para el	Capacitación al personal regional. Ajustar el sistema a la nueva normativa relacionada con el registro de productores y el IVA. Definición y elaboración de reportes de interés para las autoridades institucionales. Revisión de la propuesta de acercar los indicadores requeridos para la	Fortalecimiento de una gestión integrada de los procesos de comunicación mediante canales e instrumentos institucionales, para optimizar los servicios de divulgación, transferencia de conocimiento e información estratégica con el fin de apoyar la toma de decisiones

³² Información aportada por Daniel Zúñiga Van Derlaet, Jefe Depto Información y Comunicación de la Dirección de Extensión Agropecuaria

Lineamiento	Acciones a incorporar	Intervención Estratégica u Objetivo del PND con que se relaciona el Lineamiento y las acciones
cumplimiento de los Decretos 40199 y 40200 sobre transparencia, acceso a la información y datos abiertos, y para contribuir con información estadística requerida a nivel Institucional y Sectorial.	Planificación Regional y Central con lo que actualmente se ha desarrollado en el módulo de Seguimiento del sisDNEA (Diagnóstico y Planes de Finca), con el fin de que el sistema facilite la confección de informes. Valoración de la codificación más adecuada para las actividades agropecuarias que utiliza el sisDNEA de forma que el sistema interopere con otras codificaciones estandarizadas (nacionales e internacionales) para el intercambio de información. Las codificaciones estandarizadas a analizar e implementar son: codificación del INEC-CENAGRO codificación CAECR 2011. Definición de la estrategia para que el sisDNEA cumpla con la Ley del Sistema Nacional de Archivos (Ley 7202 y su Reglamento, Decreto Ejecutivo No. 40554-C del 29/06/2017).	gerencial y técnica, la transparencia y rendición de cuentas hacia la ciudadanía.
Rediseño de la plataforma web Institucional con un enfoque más inclusivo, integral, moderno, interactivo y ajustado a las necesidades de información y servicios de los usuarios del MAG.	Ajuste de la parte gráfica de la web a la propuesta de marca Institucional. Migración de parte de la web del administrador Hermes a Drupal. Diseño de páginas web regionales	Fortalecimiento de una gestión integrada de los procesos de comunicación mediante canales e instrumentos institucionales, para optimizar los servicios de divulgación, transferencia de conocimiento e información estratégica con el fin de apoyar la toma de decisiones gerencial y técnica, la transparencia y rendición de cuentas hacia la ciudadanía.
Administración de la documentación generada y requerida por el MAG, por medio de repositorios electrónicos, estandarizados, seguros, modernos y ágiles, para la preservación, consulta y la toma de decisiones de los diferentes	Migración de la base de datos de normativa y legislación a Dspace. Migración de las bases de datos de revistas electrónicas e históricas a Dspace	Fortalecimiento de una gestión integrada de los procesos de comunicación mediante canales e instrumentos institucionales, para optimizar los servicios de divulgación, transferencia de conocimiento e

Lineamiento	Acciones a incorporar	Intervención Estratégica u Objetivo del PND con que se relaciona el Lineamiento y las acciones
usuarios del MAG.		información estratégica con el fin de apoyar la toma de decisiones gerencial y técnica, la transparencia y rendición de cuentas hacia la ciudadanía.
Apoyar la labor del Servicio de Extensión Institucional	Desarrollo de ayudas audiovisuales sobre temas de índole agropecuaria. Desarrollo de producción audiovisual sobre actividades estratégicas institucionales y sobre actividades exitosas a nivel regional.	Fortalecimiento de una gestión integrada de los procesos de comunicación mediante canales e instrumentos institucionales, para optimizar los servicios de divulgación, transferencia de conocimiento e información estratégica con el fin de apoyar la toma de decisiones gerencial y técnica, la transparencia y rendición de cuentas hacia la ciudadanía.

j) Gestión para la prevención y atención del riesgo

El Servicio de Extensión Agropecuario del MAG orienta una gestión prioritaria al establecimiento de mecanismos y sistemas de información focalizados hacia el conocimiento de la prevención del riesgo, para inventarios de daños y pérdidas que sustenten la focalización de proyectos de inversión para la rehabilitación y atención de zonas de mayor riesgo productivo, social, económico y ambiental en los cuales inciden los desastres naturales y antropológicos en los sistemas productivos.

Además, se disponen de agendas de acción climáticas en todas las direcciones regionales que precisan los escenarios de intervención en materia de prevención y adaptación del riesgo y la articulación y coordinación interinstitucional que se debe desarrollar para articular planes y estrategias en la materia y focalizar la intervención de las acciones, programas y proyectos que se implementen, así como los recursos presupuestarios que se dispongan.

Junto con la FAO la institución impulsa una estrategia de Sistema Importante del Patrimonio Agrícola Mundial (SIPAM), dentro de los cuales se propone el Cantón de Dota como primer aspirante a convertirse en sitio SIPAM. Se plantea que los agricultores tradicionales de pequeña escala tienen sus propios sistemas para adaptarse al cambio climático, los cuales son extremadamente fundamentales para sostener los medios de vida, mantener las comunidades rurales, preservar el conocimiento y proteger los paisajes frágiles y la agro biodiversidad. Estos sistemas son los que pretende resguardar la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura, FAO, bajo el Programa de Sistemas Importantes del Patrimonio Agrícola Mundial, SIPAM, una iniciativa que procurar mejorar y desarrollar las capacidades de

las comunidades locales y de los pueblos indígenas. Los SIPAM son paisajes estéticamente impresionantes que combinan la biodiversidad agrícola con ecosistemas resiliente y un valioso patrimonio cultural

Las comunidades tradicionales de agricultura familiar, que viven en y alrededor de los SIPAM, fueron los protagonistas en el evento Experiencias de Adaptación al Cambio Climático de los Agricultores Tradicionales de Pequeña Escala, realizado durante el último día de la Reunión preparatoria de la Conferencia de las Partes de la Convención Marco de Cambio Climático, Pre-COP25, celebrada en Costa Rica en octubre 2019.

Otras iniciativas son la forma en que nuestros indígenas producen el cacao y nuestra producción cafetalera. Estos sistemas agrícolas se encuentran muchas veces amenazados por varios factores, incluyendo el cambio climático y la presión creciente sobre los recursos naturales.

k) La gestión metodológica como sustento para el enfoque de la extensión agropecuaria

El ejercicio de la extensión agropecuaria constituye una labor especializada que requiere de una intervención permanente, tanto en la actualización de aspectos conceptuales, como metodológicos e instrumentales.

En ese sentido, el accionar de la Unidad de Desarrollo Metodológico se dirigirá a fortalecer algunos de estos campos en función de las necesidades del Sistema de Extensión.

De esta forma, para el período 2020 las principales acciones se enfocarán en:

- a. Sesiones de trabajo con funcionarios extensionistas nacionales, regionales y locales, por la vía presencial o virtual, para la discusión, análisis, actualización y formación en distintos aspectos conceptuales, filosóficos y de enfoque de la extensión agropecuaria, incorporando en los procesos a paneles de expertos del orden nacional e internacional.
- b. Capacitar a funcionarios extensionistas, especialmente a los de reciente incorporación, en los aspectos conceptuales, metodológicos e instrumentales de la extensión agropecuaria.
- c. Capacitar a extensionistas de las ocho regiones del país en metodologías diferenciadas para el trabajo con jóvenes.
- d. Capacitar a extensionistas de las ocho Regiones de Desarrollo Agropecuario en metodologías para el trabajo con Enfoque de Género.
- e. Fortalecer, por medio de la capacitación, la capacidad de los extensionistas de las Agencias de Extensión Agropecuaria en la Sistematización de Experiencias de Extensión como herramienta para la capitalización del conocimiento institucional y para contribuir con la divulgación social de la gestión del Ministerio de Agricultura y Ganadería.

l) La capacitación como elemento estratégico para la extensión agropecuaria y rural

La Metodología de la Extensión Participativa propone que una serie de vinculaciones en las que el centro de éstas lo constituye el productor, la productora y su familia, ubicados en sus organizaciones, quienes participan activa y protagónicamente en el proceso de generación de la información y adaptación de la tecnología apropiada a sus condiciones socioeconómicas, agronómicas y, por ende, a sus intereses.

La capacitación es una herramienta, para la transferencia del conocimiento a través de la socialización y difusión de prácticas y opciones tecnológicas con el propósito de que sean adoptadas por la población agropecuaria que comparte condiciones y características similares en zona geográfica que comparte características similares en cuanto a sus sistemas de producción.

Será el elemento fundamental para generar espacios para la reflexión, actualización e intercambio de experiencias y dar paso a la innovación para el desarrollo de la producción agropecuaria sostenible, siendo las Agencias de Extensión Agropecuaria las unidades institucionales básicas, a través de las cuales se ejercerán acciones como días de campo, demostrativos, reuniones, charlas, para la difusión y la adopción de resultados. Asimismo, se procurará un uso intensivo de medios masivos de información y comunicación (radio, televisión, comunicación escrita, redes sociales, aplicaciones para celulares inteligentes, videoconferencias y otros) para capacitar e informar a la población meta.

Se requiere su inserción en procesos de posicionamiento, capacitación y fomento de oportunidades para el acceso a sistemas de crédito y de asistencia técnica y su participación en el desarrollo de pequeñas empresas juveniles rurales. Por lo tanto, es prioritario apoyar la formación de los jóvenes para que puedan convertirse en agentes de la innovación tecnológica en las diferentes fases de las cadenas agroalimentarias (preproducción, producción, transformación y comercialización) localizadas en las zonas rurales. Además, podrían ser intermediarios en la transferencia de tecnología entre las pequeñas y medianas unidades productivas y las fuentes tecnológicas a las que tienen acceso (capacitación técnica, colegios técnicos, plataformas digitales, entre otros). Se promueve que se desarrollen proyectos diferenciados y acciones específicas con el objetivo de mejorar las condiciones de seguridad alimentaria de los jóvenes rurales y los hogares jefeados por mujeres, considerados vulnerables, desde el punto de vista de la pobreza y la seguridad alimentaria y nutricional.

m) Inserción de la mujer, juventud rural y otras poblaciones.

En alineamiento con lo establecido en varios lineamientos y estrategias que fomentan la inclusividad, se indica que en la actual política se incluye un eje transversal orientado a fortalecer este enfoque y abordaje; además se dispone de la Directriz No. MAG-007-2018 emitida por el ministro en la cual se disponen los siguientes aspectos:

- Que cada institución del Sector Agropecuario aporte información diferenciada por sexo, edad, raza, etnia y la condición de discapacidad en todos los servicios de atención;
- Que se dispongan de lineamientos e instrumentos necesarios para que se implemente esta directriz
- Que la Oficina de Igualdad de género e inclusión coordine y articule el cumplimiento de esta directriz y la coordinación interinstitucional e intersectorial
- Que esta oficina articule y alinee su gestión en el marco de la Convención sobre eliminación de todas las formas de discriminación contra la mujer (CEDAW); la Declaración y la Plataforma de Beijing (1995); la Convención de Belén do Pará (1994); I Consenso de Quito (2007); el Consenso de Brasilia (2010), así como otros instrumentos internacionales y la PIEC del nivel nacional.

Es fundamental que se enfatice en disminuir las brechas de género entre hombres y mujeres, con respecto al uso, acceso y control de los recursos y servicios institucionales y sectoriales y que se visualicen medidas afirmativas que tiendan a la eliminación o disminución de las brechas existentes.

Desde esta perspectiva el MAG enfatizará la atención las necesidades de grupos sociales vulnerables, entre ellos: pueblos indígenas, mujeres, población joven, adultos mayores, población con discapacidad, población afrodescendiente y de esta manera reducir las brechas socioeconómicas y territoriales de los mismos, mediante el desarrollo de planes, programas y proyectos estratégicos.

En octubre de 2019 en Chile la FAO presentó su estrategia regional de género 2019-2023 y la campaña de comunicación Mujeres rurales, ésta busca contribuir a cerrar las brechas de género de la región,

especialmente en el mundo rural, en cuanto a la seguridad alimentaria, el fortalecimiento de la agricultura familiar, el uso sostenible de los recursos naturales y en la respuesta regional ante el cambio climático.

Según la FAO, la desigualdad de género y la discriminación contra las mujeres –especialmente en el mundo rural– es una de las causas estructurales de la pobreza y uno de los mayores desafíos que los países de América Latina y el Caribe deben enfrentar para desencadenar todo el potencial transformador del mundo rural.

La campaña “Mujeres rurales, mujeres con derechos”, es una iniciativa promovida por las FAO y múltiples socios vinculados con el empoderamiento de las mujeres rurales. Lleva cuatro años visibilizando los desafíos que enfrentan las mujeres rurales, indígenas y afrodescendientes para lograr su autonomía plena, así como su rol fundamental en los procesos de desarrollo rural sostenible y el poder transformador de la igualdad de género en el medio rural.

La edición 2019 de la campaña es coorganizada por la FAO, en conjunto con ONU Mujeres, el Programa Mesoamérica Sin Hambre de la Agencia Mexicana de Cooperación Internacional para el Desarrollo (AMEXCID), el Centro Regional de Promoción de la MIPYME (CENPROMYPE) del Sistema de la Integración Centroamericana, la Fundación BBVA Micro finanzas, la Reunión Especializada de Agricultura Familiar (REAF) del Mercosur, e instituciones de gobierno de Brasil, Chile y Uruguay.

Existen 9 brechas de género en América Latina:

- i) El 8,4% de las mujeres de la región experimentan inseguridad alimentaria severa, en comparación con el 6,9% de los hombres.
- ii) 19 millones de mujeres sufren inseguridad alimentaria severa, en comparación con 15 millones de los hombres.
- iii) En 19 países de la región la prevalencia de obesidad entre las mujeres supera en al menos 10 puntos porcentuales a la de los hombres.
- iv) En 2014 la obesidad alcanzó en América Latina un promedio de 27% entre las mujeres y 17% entre los hombres, mientras que, en el Caribe, la prevalencia de esta condición alcanzó al 32% de las mujeres y al 18% de los hombres.
- v) Hoy solo el 52% de las mujeres participa activamente del mercado laboral en la región, versus el 77% en el caso de los hombres.
- vi) El 39 % de las mujeres rurales mayores de 15 años no tiene ingresos propios, versus el 12,7 % de los hombres.
- vii) El promedio de participación de mujeres en los parlamentos nacionales llega tan solo a un 29%.
- viii) La proporción de mujeres propietarias de tierras en la región oscila entre un 7,8%, en Guatemala, y un 30,8% en Perú.
- ix) En el año 2017, al menos 2 795 mujeres fueron víctimas de feminicidio en 23 países de la región.

Cuadro Nº 25 Lineamientos Tema de Género³³

Lineamiento	Acciones a incorporar	Intervención Estratégica u Objetivo del PND con que se relaciona el Lineamiento y las acciones
Promover la incorporación de las mujeres productoras, para que, al igual que los hombres, sean parte integrante en la elaboración, puesta en marcha, monitoreo y evaluación de las políticas, de los programas, servicios y actividades en todas las esferas (políticas, económicas y sociales), de manera que tanto las mujeres y los hombres puedan beneficiarse de ellos igualmente y no se perpetúe la desigualdad.	• Incorporar estrategias de adaptación y mitigación al cambio climático en el diseño, implementación y evaluación de políticas y programas que incorporen de forma directa a las mujeres en el NAMA Ganadería. • En Agricultura orgánica y Producción Agroambiental: Procurar tecnología y asistencia técnica destinada a las mujeres, que les permita la inserción a mercados específicos, contribuyendo en su empoderamiento y teniendo en cuenta sus condiciones sociales. En empresariedad: Diseñar un programa de creación de capacidades y gestión del conocimiento dirigido a mejorar las condiciones técnicas y productivas de las mujeres y a promover su desarrollo socioeconómico y liderazgo. Asistencia técnica: servicios diferenciados para las mujeres y personas jóvenes considerando sus necesidades particulares. Incorporar a las mujeres productoras en programas, planes y proyectos productivos que, permitan la transformación de la producción primaria y la generación de valor agregado, con la consecuente reducción de pérdidas y desperdicios.	Objetivo nacional (PND-IP): Generar un incremento económico inclusivo en el ámbito nacional y regional, en armonía con el ambiente, generando empleos de calidad, reduciendo la pobreza y la desigualdad. Principios orientadores de los objetivos nacionales y de las intervenciones estratégicas del MAG: los Derechos Humanos y el principio de igualdad y equidad, reconociendo la atención de grupos poblacionales que por sus condiciones son sujetos a algún tipo de exclusión. Políticas del Sector Agropecuario: correspondencias al Eje transversal de género. Propósito de la Política del Sector Agropecuario: Bienestar socioeconómico de la población vinculada al agro. Reto: Un Sector innovador, competitivo, inclusivo y sostenible, con una institucionalidad pública ágil y moderna y articulada con el sector productivo.
Promover el conocimiento y la percepción del personal de Extensión Agropecuaria hacia la igualdad efectiva entre mujeres y hombres desde el ejercicio de los Derechos Humanos.	Desarrollar un programa sistemático e integral dirigido al personal de Extensión del nivel central.	Ídem.

³³ Información aportada Nora Orias, encargada tema de inclusión de género de Dirección de Extensión Agropecuaria

n) Otras acciones de gestión y coordinación técnica-administrativa integrada en el quehacer de la DNEA

En el quehacer de la función ejecutora de la DNEA se reconoce que existen otras acciones institucionales que no necesariamente se enmarcan en el marco del PNDIP, el Plan de Intervenciones Estratégicas y el Plan Sectorial, pero que siendo parte de los esfuerzos relevantes que se llevan a cabo, también deben reflejarse en la planificación, el seguimiento y la evaluación, en tanto constituyen esfuerzos que repercuten en resultados positivos de los beneficiarios, además, consumen recursos presupuestarios, logísticos y técnicos, ocupando una buena parte del tiempo de los funcionarios de la DNEA.

En este sentido se define que dentro de las acciones de planificación que se ven articuladas a los esfuerzos regionales se encuentran las siguientes: publicaciones, programas radiales, exoneraciones, trámites vinculantes con normativa ambiental, (Plan de Gestión Ambiental, Riteve), el Control Interno con sus instrumentos SEVRIMAG y Autoevaluación, asimismo es importante contemplar la atención a usuarios fluctuantes que demandan un trámite de otra institución estatal (IMAS; INDER; INAMU) y que dichas instituciones remiten a las AEA para completar requisitos (visitas a unidades productivas, valoración de semovientes, cartas de compromiso de asistencia técnica, seguimiento a inversiones, entre otros); solicitud de apoyo técnico para valoración de semovientes para proyectos de seguridad alimentaria (INDER), participación en reuniones o eventos convocados por las Jefaturas y no incluidos en POI; participar en actividades académicas o agro productivas locales o regionales, como representación del MAG; apoyo en gestiones de atención de emergencias causadas por efectos climatológicos; acompañamiento de agencias en proyectos o pilotos desarrollados en las regiones pero liderados por otras instituciones o entes responsables; cualquier otra acción o actividad atendida en función de las necesidades de los productores que solicitan un servicio.

o) Coordinación e integración interinstitucional e intersectorial del MAG

El MAG, como ente rector del Sector Agropecuario es el encargado de la coordinación del Sector Agropecuario regional, órgano en que se planifican las acciones de desarrollo en cada región y que a la vez se integra a los planes institucionales de las instituciones que lo integran.

El MAG enfoca su accionar en promover la articulación y coordinación interinstitucional para brindar servicios integrados a las familias productoras y sus organizaciones en los territorios rurales, mediante la consolidación de una gestión integral de servicios, clientela e intervención territorial, sustentando en un alineamiento intra e interinstitucional, mediante la implementación de programas y actividades, mediante alianzas estratégicas público-público y agendas de trabajo (MAG, SFE, SENARA, INTA) y público-privado, para el desarrollo y aplicación de procedimientos y protocolos de manejo de proyectos de gestión de buenas prácticas productivas (actividades porcinas, avícolas, caprinas), supervisiones y certificaciones de CVO, entre otros).

- Gestión, formulación, seguimiento y evaluación de proyectos agroproductivos

Se promueve que se realice un enfoque integral de gestión, formulación, seguimiento y evaluación de proyectos que se implementen a nivel local, regional y nacional, independientemente de la fuente financiera, buscando una transversalidad, alineamiento, integración y coordinación de los planes, programas y políticas institucionales y que se focalicen en organizaciones priorizadas por los niveles locales y regionales.

La base de la gestión en materia de proyectos se focaliza en el ámbito de gestión de las AEA, a partir de las organizaciones que se atienden y de canalizar sus demandas, necesidades, problemáticas e ideas de negocios que se apalanquen por proyectos, según las prioridades definidas en el marco del análisis de viabilidad y pertinencia de los mismos realizados a nivel de los Comités Sectoriales Locales (COSEL) y los Comités Sectoriales Regionales Agropecuarios (CSRA).

Se enfatiza en el desarrollo de proyectos diferenciados y acciones específicas con el objetivo de mejorar las condiciones de seguridad alimentaria, valor agregado, encadenamientos productivos y calidad de vida de los jóvenes rurales, las organizaciones de mujeres, la población con discapacidad y etnias, considerados vulnerables desde el punto de vista de la pobreza y la seguridad alimentaria y nutricional.

Asimismo, el enfoque de proyectos requiere una priorización del seguimiento y evaluación de las inversiones aportadas a las organizaciones en su fase de ejecución y de operación, de manera que se logre medir el efecto y resultado alcanzado por los apalancamientos y la sostenibilidad empresarial de las organizaciones beneficiadas.

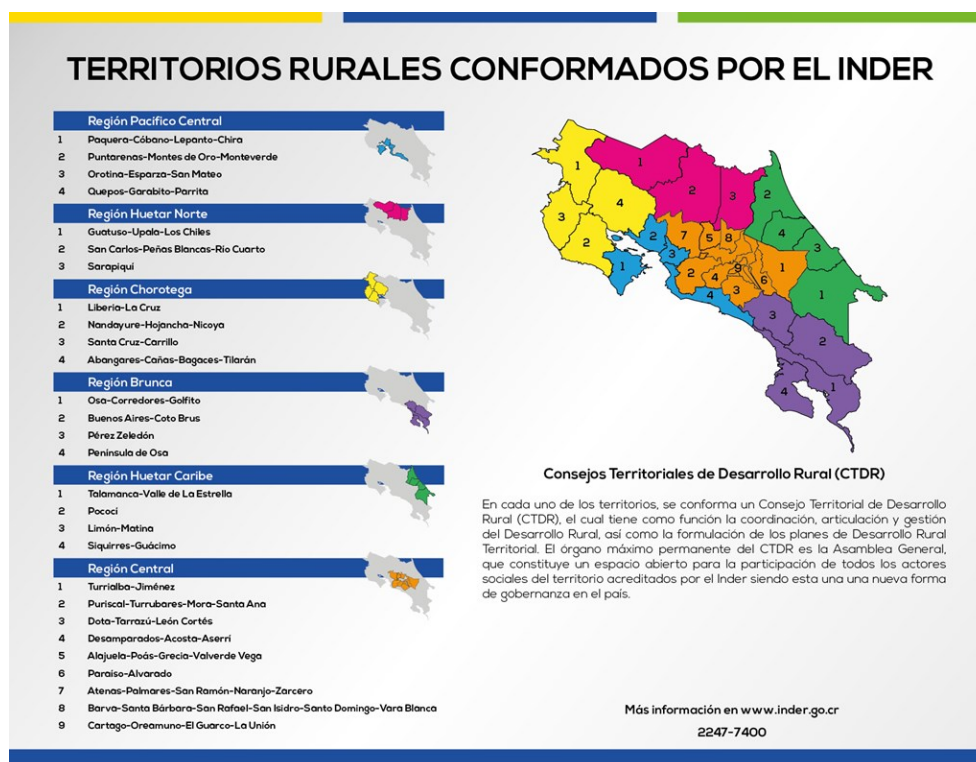
- **Gestión por territorio y desarrollo rural**

En materia de las metas establecidas para el desarrollo de los territorios rurales, es necesario que se integre la oferta de los servicios institucionales con el enfoque de demanda de la clientela institucional (familias productoras, organizaciones, consejos territoriales), que se integre en forma alineada y consensuada dentro de los planes regionales, los planes por territorios, mediante proyectos e iniciativas concretas. Para ello se requerirá el acompañamiento de todas las instituciones del sector, para asumir los compromisos de acuerdo con las posibilidades presupuestarias y en el ámbito de sus competencias.

Para lo anterior se emitió un acuerdo del CAN No. 03-05-15. Conocida la Política de Estado para el Desarrollo Rural Territorial Costarricense 2015-2030 (PEDRT) y el acuerdo CAN-58-10-2015, los directores de Planificación de las instituciones del Sector Agropecuario se comprometen a realizar un trabajo articulado con los Directores Regionales de sus representadas, para que en el marco de sus competencias, incorporen en sus respectivos planes operativos y presupuestos institucionales, los acuerdos consensuados con los correspondientes Consejos Territoriales de Desarrollo Rural. En este Sentido la Dirección de la DNEA emitió instrucciones para que estos acuerdos se consideren en la Planificación del MAG, según oficio DNEA-646-2016 del 29 de noviembre de 2016.

El modelo de gestión para operacionalizar el desarrollo rural territorial se inserta en el PNDIP actual, reconociendo que se debe de ir en un proceso para que las instituciones presenten un proyecto integrado nacional de actuación en los 28 territorios rurales, lo que se integra ya en el Plan de Acción de Desarrollo Rural Territorial que dispone el INDER. Las demás instituciones deben irse articulando gradualmente, conforme avance la intervención en territorios en el marco de la nueva política, el respectivo plan de acción y las directrices que deberán emanar de la Rectoría del Sector Agropecuario. A continuación, se integran los territorios definidos.

Figura Nº 4 Territorios Rurales Conformados por el INDER.



Además es fundamental destacar que de acuerdo a este marco de gestión con el enfoque de ordenamientos rural y territorial, se han identificado los territorios con prioridad de intervención, los cuales muestran los IDS más bajos y que requieren focalizar y priorizar la intervención institucional de los servicios y de acciones y proyectos interinstitucionales, buscando la mejora de sus condiciones y vulnerabilidades, de esta forma los mecanismos de coordinación regionales y locales, deben de utilizar este marco de referencia para la priorización de acciones alineadas e integradas y focalizadas bajo una estrategia de intervención sectorial.

- Integración de la Investigación y la Extensión Agropecuaria³⁴

En setiembre de 2016 se formuló el Protocolo para la implementación de la Directriz MAG No. 001-2016, que tiene como objetivo implementar procesos formales de articulación entre el Instituto Nacional de Innovación y Transferencia en Tecnología Agropecuaria (INTA) y la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria (DNEA) y fomentar una cultura de trabajo de equipo, articulado entre investigación y extensión.

Esta directriz fue presentada y avalada por los directores regionales y documentada en el Acta Ordinaria No. 10 del Consejo Nacional de Directores Regionales del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), celebrada el día dieciséis y diecisiete de mayo del dos mil diecisiete, en la Región Brunca en Pérez Zeledón. La Directriz señala la prioridad en la articulación efectiva entre extensión e investigación, asegura que la investigación surja de las necesidades reales de los pequeños productores en sus propios territorios, y que

³⁴ Protocolo para la implementación de la directriz MAG No. 001-2016. 27 de enero de 2016. Elaborada por un equipo técnico de DNEA e INTA.

los conocimientos y prácticas locales sean incorporados en el diseño de la investigación. Esta articulación mejora las posibilidades de adopción por parte de los productores.

El trabajo conjunto entre investigación y extensión es un proceso colectivo de aprendizaje y negociación, es decir, un proceso de innovación en sí mismo. Se requiere gestionar el conocimiento, el cambio y nuevas competencias en los propios investigadores y extensionistas y las propias instituciones donde éstos trabajan. La Extensión es un proceso de educación participativa de construcción de conocimiento, donde los productores asumen un rol protagónico en la toma de decisiones, que facilita el acceso de productores y familias a la información, tecnologías y capacitación.

Se destaca que el director del INTA y la DNEA serán responsables del cumplimiento de los lineamientos establecidos en esta directriz. Se precisan los pasos a seguir para la implementación de la misma: i) proyectos en las regiones articulados a procesos de innovación tecnológica y gestión del conocimiento; ii) conformar comisión INTA-DNEA; iii) sensibilizar en ambas instancias para desarrollar cultura de trabajo colaborativo; iv) realizar el levantamiento demanda investigación y transferencia mediante los ERIEAS entre mayo y junio, debidamente priorizada y consensuada; v) planificar e integrar PAO INTA y DNEA 2018 en este tema, con las acciones y metas cuantificables y mediante la participación de coordinadores regionales INTA y DNEA; vi) establecer plataformas de conocimiento e información.

La articulación investigación-extensión es un proceso, el cual podría organizarse de distinta manera de acuerdo con la realidad y contexto de los territorios, pero siempre con estos componentes: a) Identificación del problema: en este caso es el levantamiento de la demanda tecnológica; b) Articulación de actores: corresponde a la convocatoria de distintos actores para dar solución al problema identificado; c) Solución del problema (innovación): corresponde a la

La integración investigación-extensión es básicamente un proceso de gestión de conocimiento, por ende, se debe facilitar la gestión y acceso al conocimiento que se genere buscando garantizar una práctica inclusiva de generar conocimiento para todos. Para ello se requiere promover la creación de Redes de Innovación y de Conocimiento, que son los espacios en que se articulan acciones de investigación-extensión:

- Extensionistas e investigadores pueden coordinar y articular acciones por medio de las redes de conocimiento que son espacios de interacción para generar, compartir, difundir, socializar el conocimiento: algunas de las redes son: Foro RELASER Costa Rica, Red Nacional de Agricultura Familiar, Red Regional de Transferencia, Programas Investigación y Transferencia de Tecnología (PITTA), Consorcios, Asociación Nacional de Extensionistas Agropecuarios y Forestales (ANEAF), entre otras.
- Los PITTA son una instancia de articulación donde además participa el INTA y DNEA, es un espacio de programación y concertación entre investigación y extensión con proyectos conjuntos. En proyectos financiados con recursos del MAG y administrados por FITTACORI se establece como una obligatoriedad integrar el componente de extensión por medio de la participación de la DNEA en la implementación del proyecto y que las actividades de transferencia y extensión sean coordinadas planificadas y ejecutadas por extensionistas y transferencias.
- Integrar y compartir tecnologías e información por medio de Plataformas de Conocimiento como la Plataforma PLATICAR y la Plataforma de Ganadería Sostenible dinamizadas por el Departamento de Transferencia e Información Tecnológica del INTA y el Sistema de Información de la Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria.

- Promover el uso de las Tecnologías de Información y Comunicación para compartir información y tecnologías.
- Socializar e implementar en conjunto en los temas de convergencia, investigadores, extensionistas y transferencias el Plan Anual de Capacitación del INTA, así como el Plan Institucional de Capacitación por regiones de la DNEA.

Artículo 4. Las unidades de planificación del INTA y de la Dirección Nacional de Extensión se reunirán cada tres meses con el fin de planificar actividades y proyectos conjuntos.

Para lograr una buena articulación debe haber una adecuada planificación, que responda a una agenda convergente de ambas instituciones y a demandas provenientes de los productores y del sector agropecuario en general, buscando que las opciones tecnológicas lleguen a los usuarios finales de manera oportuna, veraz y que contribuya al mejoramiento de los sistemas de producción y nivel de vida de las familias rurales.

Las acciones de investigación, transferencia, capacitación, difusión y extensión deben estar reflejadas en los PAO del INTA y DNEA, y mecanismos de control respectivos.

Intervenciones Estratégicas Sectoriales

Estas se articulan en el Plan Sectorial del Sector Agropecuario y Rural 2019-2022, que se formula para implementar los “Lineamientos de Política 2019-2022 para el Sector Agropecuario, Pesquero y Rural”³⁵. A partir de estos lineamientos se establecen las intervenciones estratégicas sectoriales en el plan respectivo, con metas e indicadores para facilitar la rendición de cuentas y la transparencia y marcan el rumbo del sector.

El Decreto Nº 38536-MP-PLAN- publicado en La Gaceta Nº 159 del 20 de agosto de 2014, establece que les corresponde a las secretarías sectoriales “Elaborar el Plan Nacional Sectorial (PNS) con sujeción al Plan Nacional de Desarrollo (PND) y velar por su ejecución y seguimiento”. La conducción técnica del proceso de formulación del Plan Sectorial y la sistematización y procesamiento de los diversos aportes recibidos del Comité Técnico Sectorial Agropecuario (COTCSA), de conformidad con las directrices de la Rectoría y sus competencias legales, estipuladas en la Ley FODEA Nº 7064.

Se conforma a partir de un proceso articulación y alineamiento institucional entre las prioridades y la asignación o reasignación de recursos, sustentados en el establecimiento de mecanismos y alianzas entre las instituciones del Sector para actuar en conjunto en las regiones y en los territorios, a través de los mecanismos de coordinación establecidos tales como los comités sectoriales regionales agropecuarios (CSRA), los comités sectoriales locales (COSEL), así como otras instancias de gobernanza.

Este Plan Sectorial 2019-2022 contiene intervenciones estratégicas sectoriales, es decir cada intervención corresponden al accionar de dos o más instituciones, procurando una mejora continua en el proceso de coordinación y articulación interinstitucional. Las intervenciones que presenta este plan han sido definidas bajo criterios consensuados y negociados entre las partes involucradas, aspecto que ha incidido en la cantidad de intervenciones formuladas, las cuales se detallan a continuación:

³⁵ Plan Sectorial 2019-2022 Sector de Desarrollo Agropecuario, pesquero y rural. SEPSA. 2019.

Programa de Protección del patrimonio agropecuario nacional de plagas y enfermedades en beneficio de la producción nacional y la salud pública.

Objetivo: Mejorar el estatus zoo y fitosanitario y la salud pública para contribuir al desarrollo social, ambiental y económico del país.

Recursos del período: ¢63, 0 millones provenientes Recursos ordinarios de SENASA, SFE, MAG

Instituciones involucradas: Institución líder: SENASA-SFE. Instituciones involucradas: INTA, MAG.

Estrategia de ejecución:

SENASA: Monitorea fincas ganaderas. 2. Implementa un sistema de alerta tempranas.

SFE: Inspecciona fincas piñeras y bananeras medianas y grandes en el manejo de rastrojos. Implementa un sistema de alerta tempranas

MAG – DNEA: 1. Monitorea fincas piñeras y bananeras pequeñas y otros cultivos. 2. Implementa un sistema de alerta tempranas. Otras acciones que pueden trabajarse en conjunto son: i) Reuniones conjuntas de coordinación. Participa DNEA, SENASA, SFE e INTA; iii) Visitas conjuntas para verificación de manejo de rastrojos.

Participa: DNEA, SENASA, SFE e INTA Estas acciones pueden ser parte del plan de Acción del Plan Sectorial.

Riesgos Asociados: Cambio climático y Recursos disponibles

Recursos del período: ¢38.0 millones, Recursos ordinarios de SENASA, SFE, MAG

Instituciones involucradas: Institución líder: SENASA. Instituciones involucradas: SFE, MAG.

Estrategia de ejecución:

MAG - DNEA: Capacita a los productores de las diferentes regiones y colabora con el SENASA en los muestreos nacionales. Revisa la correcta implementación de las Buenas Prácticas Agrícolas, para disminuir el efecto de la agricultura en los ecosistemas de los polinizadores.

SFE: Realiza acciones en forma coordinada con SENASA para la gestión y mitigación del riesgo de diseminación del pequeño escarabajo de las colmenas a través de alertas donde se identifiquen colmenas en campos de cultivos. No es competencia del SFE por normativa legal

SENASA: Investiga y da seguimiento a la diseminación de la plaga para aprender a reconocerla, trabajarla con la finalidad de brindar capacitación a los productores, técnicos del MAG, SFE y SENASA, Universidades, entre otros.

Riesgos Asociados: Cambio climático y Recursos disponibles

Principales Retos de La Región de Desarrollo Chorotega

Los principales retos de la Región de Desarrollo Chorotega son los siguientes:

1. Apoyar a un mayor número de productores regionales para que cuenten con recurso hídrico para sus actividades productivas durante todo el año, debido a las condiciones de afectación del cambio climático que presenta esta región.
2. Apoyar a los productores para que logren acceder a la venta de sus productos en el mercado Regional Chorotega.

3. Desarrollar condiciones o capacidad para que los productores de la región mejoren tecnologías orientados a la adaptación al cambio climático y maximizar la productividad.

1.1 Recurso Hídrico.

Como parte de estas acciones se pretende potenciar el desarrollo de la provincia de Guanacaste mediante un mejor aprovechamiento de los recursos hídricos provenientes del Sistema hidroeléctrico Arenal-Dengo-Sandillal (ARDESA) y demás fuentes como medidas de adaptación al cambio climático en un marco de sostenibilidad y equidad.

Establecimiento de embalses para la captación de agua de lluvia en fincas.

Establecimiento de módulos de bombeo de agua a partir del uso de energías limpias (viento: molinos a viento y solar: sistemas fotovoltaicos) en fincas de la región.

Abastecimiento y almacenamiento de agua subterránea en fincas agropecuarias para mitigar los efectos de la sequía en la Región Pacífico Norte -Región Chorotega y apoyar su rehabilitación, bajo el decreto de emergencia número N°38642-MP-MAG.

Fomentar el establecimiento de pequeños riegos en fincas agrícolas y pecuarias, para el fomento de la agricultura familiar para asegurar la alimentación de las familias rurales y la venta de excedentes.

Ejecución por parte del Estado del Proyecto PAACUME.

2.1 Mercado Mayorista Regional Chorotega

Lograr que mayor cantidad de productores logren posicionarse en el Mercado Regional Mayorista como proveedores de sus productos. El Mercado Regional Mayorista de la región Chorotega tiene como objetivo el abastecimiento, distribución y comercialización de productos agroalimentarios. Los principales objetivos específicos en este reto son los siguientes:

-Atención de las organizaciones a través de equipos territoriales e institucionales, conformados por el MAG, INDER, INTA, CNP, INCOPESCA. Donde se analizan las organizaciones seleccionadas en cada territorio, bajo criterios técnicos y de acuerdo a ellos, se realiza la estrategia de atención.

- Desarrollo de capacidades para que las organizaciones emprendedoras incursionen en mercadeo mayorista.

- Promover el desarrollo de capacidades de los actores con enfoque de cadenas de valor

-Fortalecer los mercados rurales con base en la información que les suministre la demanda, pero, promoviendo también la innovación y desarrollo de una oferta proactiva.

-Fortalecimiento del vínculo oferta demanda en la producción agropecuaria regional.

-Fortalecimiento de los equipos territoriales.

-Impulso a las modalidades que movilizan los mercados rurales y su gobernanza: ruedas de negocios, ferias del agricultor, Gustico Guanacasteco, Feria del frijol maíz Nicoya, mercados orgánicos, ferias comunitarias y turismo rural, entre otras

-Posicionar organizaciones de productoras como concesionarias y productores proveedores al MMR

-Promover la consolidación de los objetivos de creación del Mercado Regional MCH.

3.1 Cambio Climático

Desarrollar condiciones o capacidad para que los productores de la región mejoren tecnologías orientados a la adaptación al cambio climático y maximizar la productividad. Para cumplir con este reto se continúa brindando seguimiento al Plan de Acciones Climáticas y Gestión de Riesgo 2018-2022

Metas e Indicadores de la Región de Desarrollo Chorotega en el periodo 2019-2022

La Región de Desarrollo Chorotega al igual que el resto de las regiones del país, trabajará con cuatro intervenciones estratégicas, dos de las cuales están contempladas dentro del Plan Nacional de Desarrollo e Inversión Pública. De estas cuatro intervenciones estratégicas se derivan nueve indicadores los que se detallan en el cuadro siguiente.

Cuadro N° 26. Metas del PND-IP Nacionales y Regionales periodo 2019-2022

Intervención	Indicador Estratégico	Metas					
		Periodo 2019-2020		2019	2020	2021	2022
		Nacional	Regional				
IE 1. Programa de Producción Sostenible	Nº de personas productoras en sistemas de producción sostenible.	11.671	616	154	154	154	154
	Número de personas productoras de sistemas productivos con emprendimientos agroproductivos que tienen distinción, galardones o sellos de producción sostenible	974	20	2	6	6	6
	Número de Personas productoras y/o organizaciones comercializando con sellos ambientales y de calidad en mercados diferenciados	243	7	1	2	2	2
IE 2. Programa	Nº de sistemas de	320	35	5	9	10	11

de Producción Orgánica (PNDIP)	producción con actividad agropecuaria, bajo el modelo de producción orgánica sostenible						
IE 3. Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y Cambio Climático	Nº de fincas ganaderas aplicando el modelo Nama	1.773	320	0	107	81	124
	Reducción de emisiones de CO2 equivalentes t/año del Nama Ganadería	38.999	7041		2.346	1.958	2.737
	Número de personas productoras de sistemas productivos y/o organizaciones con prácticas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático	10.359	2.000	500	500	500	500
IE 4. Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva	Número de organizaciones implementando un plan estratégico y/o proyecto agroproductivos de valor agregado para su fortalecimiento empresarial	359	16	4	4	4	4
	No. de organizaciones que ofrecen emprendimientos de valor agregado a sus productos y/o servicios y que se insertan en nuevos mercados.	241	24	9	5	5	5

Fuente: Planificación Estratégica del MAG, 2019

Las metas correspondientes a las 4 intervenciones estratégicas y sus 9 indicadores en la Región de Desarrollo Chorotega, están relacionadas directamente con la problemática regional. Tomando en cuenta que los principales problemas que enfrenta la región son el déficit hídrico ocasionado por la variabilidad climática, que a su vez genera la atención a las emergencias ocasionadas por los constantes eventos climáticos, y demanda que un porcentaje alto Otro de los problemas es el posicionamiento de las organizaciones de productores a comercializar sus productos como concesionarios o proveedores del Mercado Mayorista Regional, y un tercer reto es la atención a actividades como la ganadería y los granos básicos, que constituyen el porcentaje más alto del área productiva de la Región, y es desarrollada por el mayor número de productores.

Desde esta perspectiva las acciones programadas en este periodo están estrechamente relacionadas con los indicadores de este periodo 2019-2022.

En cuanto al indicador de Producción Sostenible se han seleccionado para este periodo 616 productores atendidos bajo el Programa de Producción sostenible. Dentro de los cuales se incluyen los productores con galardones Ambientales (Bandera Azul), y sellos de calidad para acceder a mercados diferenciados.

Para desarrollar este trabajo, se distribuyen las metas por agencia y de acuerdo al personal técnico de la agencia.

Las principales actividades en las que se brinda asistencia técnica, capacitación es en recurso hídrico, respondiendo a uno de los problemas principales que enfrentan los productores regionales. Dentro de las principales acciones que se impulsan están los reservorios de agua, riego por goteo, molinos a viento abrevaderos para el ganado, ambientes protegidos, manejo de purines, biodigestores, uso de microorganismos biológicos, módulos de aparcamiento con energía fotovoltaica, bancos forrajeros, abrevaderos, silos, entre otras.

En el Indicador de Producción orgánica, se tienen programadas 35 sistemas bajo este modelo. La región trabaja con la Asociación Agroorgánica Guanacasteca donde los productores se encuentran en los cantones de Nandayure, Nicoya, Santa Cruz, Tilarán y Cañas, básicamente.

La Intervención estratégica de Gestión y Prevención del Riesgo y Cambio Climático, cuenta con tres indicadores, las fincas con modelo NAMA de Ganadería se tiene una meta de 320 fincas y se seleccionaron 37 de estas fincas para cumplir con el indicador de reducción de emisiones de CO₂.

De esta misma intervención se tienen 2000 personas y organizaciones con acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático. Estos productores son atendidos con fondos provenientes de la Comisión Nacional de Emergencia.

Por último, con la intervención N° 4, IE 4. “Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva”, la meta regional en esta intervención son 9 organizaciones. Sin embargo, se seleccionaron 17 organizaciones para brindar acompañamiento con Plan Estratégico a saber: **Nicoya: Puerto Humo, Rosario y Pozo de Agua y Santa Elena, Santa Cruz: Cartagena, La Cruz, San Vicente y Nandayure la Asociación de Productores de cítricos de Cerro Azul.** En este mismo indicador fueron seleccionadas 4 organizaciones con proyectos la **Asociación de Productores Apícolas de Liberia (ASOPAL), Asociación de Productores Unidos Agropecuarios de Carrillo APUAC, COOPREPROBA y Asociación de Productores de Río Naranjo de Bagaces.**

También se incluyen en estos indicadores las organizaciones atendidas por los equipos técnicos territoriales sectoriales (MAG-INDER-CNP-INCOPECA), donde se prioriza la atención de las mismas que están más cerca de constituirse en concesionarias o proveedoras del Mercado Mayorista Regional.

Estas 17 organizaciones fueron elegidas principalmente porque la mayoría están ubicadas en grado de desarrollo B, y además son organizaciones de los cantones que menos injerencia han tenido en el Mercado Regional, (Ver cuadros 14 y 15 de este documento).

A siete de estas organizaciones (Asociación de pescadores de San Juanillo, Asociación productores APUAC, ADI Ostional, CAC Carrillo, Asociación de productores de Río Naranjo, Polinizaciones costarricenses S.A, COOPEPILANGOSTA), los Equipos Territoriales les están brindando acompañamiento para que ingresen

como proveedoras del Mercado Mayorista, y por último dos de ellas (COOPEAGRIPEN. R.L. Y ASOPAR), son las más cercanas a establecerse como concesionarias del Mercado Regional Mayorista. Y que de esta forma respondan al indicador 9. (No. de organizaciones que ofrecen emprendimientos de valor agregado a sus productos y/o servicios y que se insertan en nuevos mercados).

Matriz de programación a mediano plazo
Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria (DNEA)
Año 2020
Región: CHOROTEGA

Eje de Política 3. Gestión agro empresarial resiliente

Objetivo del eje: Impulsar las capacidades agroempresariales para una producción sostenible y competitiva, mediante la innovación, el acceso a la tecnología, la aplicación de buenas prácticas de producción y manufactura, la agregación de valor y la asociatividad

Líneas estratégicas de política:

Aplicación de buenas prácticas de producción y manufactura, mediante el aumento de la producción sostenible mediante la acción articulada de las instituciones relacionadas con las buenas prácticas de producción agrícola, pecuaria y de manufactura

Agregación de valor mediante el incremento en los encadenamientos productivos de las agro empresas.

Eje 2. Fortalecimiento del mercado interno

Objetivo del Eje: Fortalecer las condiciones del mercado interno para una mayor efectividad en la comercialización, por medio del desarrollo de los mercados locales, diversificación y diferenciación de productos, optimización en el abastecimiento institucional y la transparencia en la provisión de insumo

Líneas estratégicas de política:

Innovación mediante nuevos o mejores insumos tecnológicos, productos, procesos y procedimientos

Diversificación y diferenciación de productos.

Objetivos Estratégicos Institucionales:

Establecer un programa de certificaciones de productos regionales para que obtengan sellos de calidad;

Incrementar el volumen de la producción agrícola comerciada en los mercados nacionales de diversa escala

Introducir esquemas de producción sostenible y adaptada al cambio climático, que incluyan gestión de riesgo y minimización de pérdidas

Intervención Estratégica Programa de producción sostenible.

Intervención estratégica: Programa de Producción sostenible.																				
Objetivo de la Intervención: Incrementar las personas productoras de sistemas productivos y organizaciones que aplican Buenas Prácticas Agrícolas y con el acceso a certificaciones que garanticen su calidad, para el fomento de la producción sostenible adaptada al Cambio Climático.																				
Problema, necesidad u oportunidad	Objetivo de actividad, producto y efecto	Indicador	Línea Base	Meta de indicador	Actividades	Meta por actividad		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Baja implementación de técnicas de producción sostenible en los sistemas de producción	(Objetivo de actividad) Promocionar en las personas productoras la utilización de prácticas de producción sostenible en sus sistemas de producción a través de los servicios de asistencia técnica, capacitación e información	Número de personas productoras usando tecnologías de producción sostenible en sus sistemas productivos	600	2019-2022: 616 2019: 154 2020: 154 2021: 154 2022: 154	1. Identificación de productores y sus familias atendidos en producción agroambiental	205	Nº	150	55											Agencias y dirección
					2. Elaboración del diagnóstico de finca, con la identificación de las potencialidades	205	Nº	150	55											Agencias y dirección
						58	V.F	46	4	6	2									Agencias y dirección
					3. Plan de capacitación a sistemas productivos formulado	205	Documentos	150	55											Agencias y dirección
					4. Plan de finca convenido con el productor y su familia y con acciones definidas en gestión agroambiental	205	Documentos	3	2											
					5. Plan de divulgación (días de campo, demostración de método, gira, etc.)	5	Nº	8	15	14	10									
						47	Charlas, cursos, boletines, giras, guías de producción													
					6.Consolidado regional de producción sostenible	1	Documento													
					7. Acompañamiento técnico de coordinador a las AEA y a productores.	60	Seguimiento													
						3	Capacitación (charlas)													
8. Asesoría técnica en tecnologías para el manejo de recurso hídrico y suelo.																				

Intervención estratégica: Programa de Producción sostenible.																						
Objetivo de la Intervención: Incrementar las personas productoras de sistemas productivos y organizaciones que aplican Buenas Prácticas Agrícolas y con el acceso a certificaciones que garanticen su calidad, para el fomento de la producción sostenible adaptada al Cambio Climático.																						
Problema, necesidad u oportunidad	Objetivo de actividad, producto y efecto	Indicador	Línea Base	Meta de indicador	Actividades	Meta por actividad		2020				2021				2022				Responsable		
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
					Ficha 5. Canales y acequias de ladera	7	Nº												Agencias y dirección			
						28	V.F.	8	8	7	5											
					Ficha 14 Riego por goteo y Ficha: 11 del Manual de herramientas	74	Nº 14															
							V.F															
							D.M.															
							Charlas															
					Ficha 9 Reservorios (Manual de herramientas)	9	Nº															
						33	V.F	12	6	7	8											
					9. Asesoría técnica en tecnologías en enmiendas agrícolas (ver detalle en ficha técnica del indicador)																	
					FICHAS Nº 1, 2,3,5,6,																	
					Ficha 1 Abonos orgánicos Ficha 24 del Manual de Herramienta	21	Nº															Agencias y dirección
						28	V.F	5	10	8	5											
					Ficha 2 Abonos verdes	3	Nº															
						3	V.F.		3													
					Ficha 5. Microorganismos benéficos	50	Nº															
						47	V.F		47													
					Ficha 4 Manejo integrado de cultivos	16	Nº															
						18	V.F.	1	10	4	1											

Intervención estratégica: Programa de Producción sostenible.																							
Objetivo de la Intervención: Incrementar las personas productoras de sistemas productivos y organizaciones que aplican Buenas Prácticas Agrícolas y con el acceso a certificaciones que garanticen su calidad, para el fomento de la producción sostenible adaptada al Cambio Climático.																							
Problema, necesidad u oportunidad	Objetivo de actividad, producto y efecto	Indicador	Línea Base	Meta de indicador	Actividades	Meta por actividad		2020				2021				2022				Responsable			
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
					Ficha 6. Biopesticidas	2	Nº													Agencias y dirección			
						6	V.F		2	2	2												
					Ficha: 26 Biofermentos Manual de Herramientas	4	Nº																
						10	V.F																
					Ficha 32: Microorganismos de montaña	2	Nº																
						4	V.F																
					10. Asesoría técnica en sistemas silvopastoriles y agroforestales. (ver detalle en ficha técnica de indicador)															Agencias y dirección			
					FICHAS Nº 8,9,10,11, 16																		
					Ficha 8: Sistemas agroforestales	8	Nº																
						8	V.F	2	2	2	2												
					Ficha 10. Cortinas rompe vientos	14	Nº																
						18	V.F	8	3	5	2												
						1	D.M		1														
							Charlas, cursos, boletines																
					Ficha 3. Manual de Herramientas Barreras vivas	6	Nº																
						7	V.F		5	1	1												
					Ficha 9.Cercas vivas Fichas 21	21	Nº																
						52	V.F	11	19	16	6												
										Ficha 16: Sistemas silvopastoriles	10	Nº											
15	V.F	3	12																				
2	Boletines		2																				
11. Asesoría técnica en tecnologías de calidad e inocuidad de alimentos. (ver detalle en ficha técnica de indicador). Ficha Nº 7																							

Intervención estratégica: Programa de Producción sostenible.																								
Objetivo de la Intervención: Incrementar las personas productoras de sistemas productivos y organizaciones que aplican Buenas Prácticas Agrícolas y con el acceso a certificaciones que garanticen su calidad, para el fomento de la producción sostenible adaptada al Cambio Climático.																								
Problema, necesidad u oportunidad	Objetivo de actividad, producto y efecto	Indicador	Línea Base	Meta de indicador	Actividades	Meta por actividad		2020				2021				2022				Responsable				
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
					Ficha 7: Inocuidad de alimentos en fincas	33	Nº													Agencias y dirección				
						51	V.F	11	10	20	10													
						1	D.M			1														
						4	Charlas, cursos, boletines	1	2	1														
					12. Asesoría y seguimiento en proceso de acreditación de bandera azul en sistemas productivos																			
					Inscripción, diagnóstico y Plan de Finca	18	Nº																	Agencias y dirección
						13	Documentos	12	1															
						62	V.F (Seguimiento)	8	24	13	17													
						18	Informe	4			14													
					13. Asesoría en la gestión y formulación de proyectos de incentivos ambientales (RBA) a fincas y organizaciones	3	Reunión	1	1	1														
					13.1 Apoyo en selección de la organización gestora del proyecto		Nº																	
					13.2 Asesorar en elaboración de planes de finca por productor para proyectos	1	Documentos			1														
					13.3 Análisis y revisión del proyecto formulado por la organización	1	Documentos			1														

Intervención estratégica: Programa de Producción sostenible.																															
Objetivo de la Intervención: Incrementar las personas productoras de sistemas productivos y organizaciones que aplican Buenas Prácticas Agrícolas y con el acceso a certificaciones que garanticen su calidad, para el fomento de la producción sostenible adaptada al Cambio Climático.																															
Problema, necesidad u oportunidad	Objetivo de actividad, producto y efecto	Indicador	Línea Base	Meta de indicador	Actividades	Meta por actividad		2020				2021				2022				Responsable											
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4												
					13.4 Visto bueno de la Agencia para trámite ante el Comité Mixto Regional	1	Documentos				1										Agencias y dirección										
					14. Producción en ambientes protegidos	31	Nº Ficha 12																								
						111	V.F (Seguimiento)	25	25	38	23																				
							Giras			1																					
					15.Consolidado regional de producción sostenible.	1	Documento			1																					
					16. Acompañamiento técnico de coordinador a las AEA y a productores.		Seguimiento																								
					17. Ganadería sostenible. Fichas Nº: 16, 17, 18, 19 20,21,22,26,27																										
					Ficha 17: Pastos mejorados y Ficha 15 del Manual de Herramientas	72	Nº Ficha																		Agencias y dirección						
						108	V.F	10	42	41	15																				
					Ficha 18. Bancos forrajeros. Ficha 16 del Manual de Herramientas	33	Nº Ficha																								
						51	V.F	13	18	12	8																				
						1	D.M.	1																							
					Ficha: 19 Ensilaje y henificación para épocas críticas Ficha 17 de Manual de herramientas	21	Nº																								
						33	V.F	18	1	2	12																				
						1	Charla			1																					
										Ficha 20. Bloques nutricionales	8	Nº																			

Intervención estratégica: Programa de Producción sostenible.																						
Objetivo de la Intervención: Incrementar las personas productoras de sistemas productivos y organizaciones que aplican Buenas Prácticas Agrícolas y con el acceso a certificaciones que garanticen su calidad, para el fomento de la producción sostenible adaptada al Cambio Climático.																						
Problema, necesidad u oportunidad	Objetivo de actividad, producto y efecto	Indicador	Línea Base	Meta de indicador	Actividades	Meta por actividad		2020				2021				2022				Responsable		
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
					Ficha 19 Manual de Herramientas	10	V.F	2	3	3	2										Agencias y dirección	
					Ficha: 21 Abrevaderos y saladeros	50	Nº															
						66	V.F	21	15	15	15											
					Ficha 22. Estabulación de ganado	10	Nº															
					Ficha 18 del Manual de Herramientas	12	V.F	5	7													
					Ficha 23. Biodigestores	3	Nº		3													
						3	V.F		3													
					Ficha 22. Tratamiento de residuos en queserías	1	Nº															
						3	V.F.			1	2											
					Ficha 25. Cobertura de suelos	26	Nº				26											
						26	V.F				26											
					Ficha 26. Control de erosión	2	Nº															
						4	V.F		2		2											
					Ficha 27. Recuperación y Control de Cárcavas	1	Nº															
						2	V.F		1	1	1											
					Ficha 29. Protección de orillas de nacientes	4	Nº															
						5	V.F		5													
					18. Seguimiento al NAMA	43	Nº															
					Café	65	VF	15	20	20	10											
					Asistencia técnica	22	Encuestas	4	7	8	3											
	3	Charlas	1	1	1																	
19. Manejo integrado de	4	Nº																				

Intervención estratégica: Programa de Producción sostenible.																									
Objetivo de la Intervención: Incrementar las personas productoras de sistemas productivos y organizaciones que aplican Buenas Prácticas Agrícolas y con el acceso a certificaciones que garanticen su calidad, para el fomento de la producción sostenible adaptada al Cambio Climático.																									
Problema, necesidad u oportunidad	Objetivo de actividad, producto y efecto	Indicador	Línea Base	Meta de indicador	Actividades	Meta por actividad		2020				2021				2022				Responsable					
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
					plagas y enfermedades en Café	4	V.F		4																
					20.Monitoreo para determinar incidencia de Roya	Parcelas																			
						2	Nº		2																
						36	V.F	9	9	9	9														
						1	Documento					1													
					21. Manejo Integrado de Plagas y enfermedades en el cultivo de hortalizas, cítricos.	8	Nº																		
						11	V.F				6	5													
					22.Manejo integrado de plagas en apicultura	2	Nº																		
						4	V.F		2	2															
						(Objetivo de producto)	Número de personas productoras con emprendimientos agroproductivos que tienen distinción, galardones o sellos de producción sostenible en sus sistemas productivos ³⁶	2	2019-2022: 20 2019: 2 2020: 6 2021: 6 2022: 6	1. Asesoría técnica en prácticas y tecnologías sobre BPA y BPC en los sistemas productivos con galardones y distinciones.	7	Nº		7	7	7									
	21	V.F		7						7	7														

³⁶ La actualización de metas se hace en función de la línea base del 2019. Donde se espera continuar atendiendo a los sistemas con la proyección de aumentar el número de estrellas. Aumentando 3 sistemas productivos para 2021 y 5 para el 2022. Esperando al finalizar el periodo 2019-2022 un total de 20 sistemas productivos con distinción o galardón.

Intervención estratégica: Programa de Producción sostenible.																				
Objetivo de la Intervención: Incrementar las personas productoras de sistemas productivos y organizaciones que aplican Buenas Prácticas Agrícolas y con el acceso a certificaciones que garanticen su calidad, para el fomento de la producción sostenible adaptada al Cambio Climático.																				
Problema, necesidad u oportunidad	Objetivo de actividad, producto y efecto	Indicador	Línea Base	Meta de indicador	Actividades	Meta por actividad		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
					2. Proceso de seguimiento y evaluación de los proyectos de incentivos ambientales en fincas y organizaciones con galardones y distinciones	3	V.F	1	1	1										
					3. Asesoría y seguimiento a personas productoras en sistemas productivos y organizaciones con emprendimientos, distinciones, galardones o sellos en producción sostenible	6	V.F.		2	2	2									Agencias y dirección
					4. Seguimiento para el uso y aplicación de registros productivos, protocolos y normativas a personas productoras en sistemas productivos y organizaciones que implementan sellos y distinciones en producción sostenible	3	V.F.		1	1	1									
					5. Informes de resultados sobre mejoras y/o cambios en los sistemas productivos y organizaciones con distinciones, sellos y galardones	2	Documento				2									

Intervención estratégica: Programa de Producción sostenible.																				
Objetivo de la Intervención: Incrementar las personas productoras de sistemas productivos y organizaciones que aplican Buenas Prácticas Agrícolas y con el acceso a certificaciones que garanticen su calidad, para el fomento de la producción sostenible adaptada al Cambio Climático.																				
Problema, necesidad u oportunidad	Objetivo de actividad, producto y efecto	Indicador	Línea Base	Meta de indicador	Actividades	Meta por actividad		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	(Objetivo efecto)		0	2019-2022: 7	Personas comercializando sus productos con la distinción de Buenas prácticas Agrícolas	2					2									
	Lograr que las personas productoras comercialicen su producción utilizando sellos ambientales y de calidad en mercados diferenciados, que mejoran la sostenibilidad agroambiental y socioeconómica	Número de personas productoras y organizaciones comercializando su producción con sellos ambientales y de calidad en mercados diferenciados ³⁷		2019: 1 2020: 2 2021: 2 2022: 2																
Riesgos relevantes identificados y acciones estratégicas SEVRIMAG y de contexto por intervención estratégica ³⁸ :																				
Riesgo: Demanda supera la capacidad de respuesta de la institución para atender los productores en las actividades agropecuarias																				
Acción de Mitigación: Gestionar la contratación de personal para mejorar la atención de la demanda institucional en las Agencias con carencia de personal.																				
Riesgo: Pérdida de información en las diferentes unidades.																				
Acción de Mitigación: La Dirección Chorotega requiere contar con un sistema de información integral y adecuado a las necesidades de los clientes y la institución.																				
Nombre y firma del director regional y/o del jefe de AEA:											Nombre y firma del planificador: Gretel Méndez Ovarés									

Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria (DNEA)

Año 2020

³⁷ IDEM

³⁸ Meta por actividad: es la mezcla de la cuantificación de las actividades y su unidad

Región de Desarrollo Chorotega

Eje de Política 3. Gestión agroempresarial resiliente

Objetivo del eje: Impulsar las capacidades agroempresariales para una producción sostenible y competitiva, mediante la innovación, el acceso a la tecnología, la aplicación de buenas prácticas de producción y manufactura, la agregación de valor y la asociatividad

Líneas estratégicas de política:

Aplicación de buenas prácticas de producción y manufactura, mediante el aumento de la producción sostenible mediante la acción articulada de las instituciones relacionadas con las buenas prácticas de producción agrícola, pecuaria y de manufactura

Agregación de valor mediante el incremento en los encadenamientos productivos de las agro empresas

Eje 2. Fortalecimiento del mercado interno

Objetivo del Eje: Fortalecer las condiciones del mercado interno para una mayor efectividad en la comercialización, por medio del desarrollo de los mercados locales, diversificación y diferenciación de productos, optimización en el abastecimiento institucional y la transparencia en la provisión de insumo

Líneas estratégicas de política:

Innovación mediante nuevos o mejores insumos tecnológicos, productos, procesos y procedimientos

Diversificación y diferenciación de productos.

Objetivos Estratégicos Institucionales:

Establecer un programa de certificaciones de productos regionales para que obtengan sellos de calidad;

Incrementar el volumen de la producción agrícola comerciada en los mercados nacionales de diversa escala

Intervención Estratégica: Programa Producción Orgánica

Intervención estratégica ¹ : Programa de Producción Orgánica (Incluido en el PNDIP).																				
Objetivo de la Intervención ² Desarrollar modelos de producción orgánica en fincas agrícolas.																				
Problema, necesidad u oportunidad ³⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁴⁰	Indicador ⁴¹	Línea Base ⁴²	Meta de indicador ⁴³	Actividades ⁴⁴	Meta por actividad ⁴⁵		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Disminución de sistemas productivos que se sustenten en sistemas naturales para mantener y recuperar la fertilidad de los suelos, la diversidad biológica y el manejo adecuado del recurso hídrico	(Objetivo de actividad) Brindar asesoría técnica, capacitación, acompañamiento a proyectos y emprendimientos productivos a personas productora orgánicas y GPO, con el fin de promover y mantener la producción orgánica	Número de sistemas de producción con actividad agropecuaria, bajo el modelo de producción orgánica		2019-2022: 35	1. Gestión con productores interesados en proyecto de RBA orgánico	5	Productores		2	2	1									Agencias y dirección
				2019: 5 2020: 9 2021: 10 2022: 11	2. Elaboración del proyecto de RBA	5	VF		2	2	1									
				3. Diagnósticos de productores orgánicos y/o organizaciones orgánicas en la región y/o agencia	5	Doc.		3	2	0										
				4. Plan de finca o de organización para capacitación orgánica	4	Doc.		3	2	0										
				5. Asistencia técnica en el uso y aplicación de técnicas de producción orgánica (biosumos, cromatografía, Organismos vivos, entre otros).	17	V.F.	4	6	6	6										

³⁹ Problema, necesidad u oportunidad que busca resolver cada intervención estratégica.

⁴⁰ Objetivos correspondientes a la cadena de resultados: actividad, producto y efecto.

⁴¹ Indicador es una medida que permite conocer el grado de cumplimiento de las metas asociadas a objetivos y resultados planeados correspondiente a cada intervención estratégica.

⁴² Línea base es la situación inicial previo a la intervención.

⁴³ Meta de indicador: es la meta correspondiente de cada indicador, es decir la finalidad o resultado esperado.

⁴⁴ Actividades: conjunto de tareas que se desarrollan para el cumplimiento de cada objetivo e indicador.

⁴⁵ Meta por actividad: es la mezcla de la cuantificación de las actividades y su unidad de medida para cada actividad.

Intervención estratégica ¹ : Programa de Producción Orgánica (Incluido en el PNDIP).																			
Objetivo de la Intervención ² Desarrollar modelos de producción orgánica en fincas agrícolas.																			
Problema, necesidad u oportunidad ³⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁴⁰	Indicador ⁴¹	Línea Base ⁴²	Meta de indicador ⁴³	Actividades ⁴⁴	Meta por actividad ⁴⁵		2020				2021				2022			
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
					6. Información y divulgación a productores atendidos en producción orgánica.	1	H.D.	1											
					7. Seguimiento técnico sobre ejecución del proyecto RBA orgánico.	3	VF	3	3	3	3								
					8. Seguimiento a los procesos de certificación o transición.	12	V.F.	4	6	2	2								
					Información y divulgación a productores atendidos en agricultura orgánica.	5	VF	5	2	0	0								
					9. Apoyo a procesos de comercialización local y regional	3	Lista de asistencia a ferias y giras.	0	3	0	0								
						3	VF	3											
					10. Seguimiento para la sostenibilidad de la producción orgánica (calidad e inocuidad de productos.	4	H.V.			2	2								
						10	V.F.	2	2	2	4								
					11. Asesoría en reconocimientos y sellos de producción y comercialización de productos diferenciados orgánicos.	2	V.F.		2										
					12.Consolidado regional de producción Orgánica.	1	Documento	1											
						5	Visitas de asesoría	1	2	1	1								

Agencias y dirección

Intervención estratégica ¹ : Programa de Producción Orgánica (Incluido en el PNDIP).																				
Objetivo de la Intervención ² <i>Desarrollar modelos de producción orgánica en fincas agrícolas.</i>																				
Problema, necesidad u oportunidad ³⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁴⁰	Indicador ⁴¹	Línea Base ⁴²	Meta de indicador ⁴³	Actividades ⁴⁴	Meta por actividad ⁴⁵		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
					13. Acompañamiento técnico de coordinador a las AEA y a productores.	20	Visitas Seguimiento	5	5	5	5									
Pocos sistemas de producción agropecuaria con certificación orgánica y atención especializada, incursionando en mercados diferenciados	(Objetivo Producto) Desarrollar prácticas, proyectos y emprendimientos de producción orgánica con productores en transición y certificadas y en fincas modelos bajo este sistema productivo				1. Seguimiento técnico sobre ejecución del proyecto RBA orgánico	3	VF	3												Agencias y dirección
					2. Seguimiento al proceso de certificación o transición	6	V.F.	1	1	3	1									
					Información y divulgación a productores atendidos en agricultura orgánica	2	N/A	0	0	2	0									
					3. Apoyo a procesos de comercialización local y regional	2	Lista de asistencia a ferias y giras.		1		1									
					4. Seguimiento para la sostenibilidad de la producción orgánica (calidad e inocuidad de productos). Seguimiento al Proyecto Transferencia de la Asociación Agroorgánica Guanacasteca)	9	hoja de visita		3	3	3									
				5. Asesoría en reconocimientos y sellos de producción y comercialización de productos diferenciados orgánicos	1	H.D.		1												
	(Objetivo Efecto) Desarrollar modelos de				1. Rendición de resultados y experiencias exitosas de producción orgánica certificada															

Intervención estratégica ¹ : Programa de Producción Orgánica (Incluido en el PNDIP).																				
Objetivo de la Intervención ² Desarrollar modelos de producción orgánica en fincas agrícolas.																				
Problema, necesidad u oportunidad ³⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁴⁰	Indicador ⁴¹	Línea Base ⁴²	Meta de indicador ⁴³	Actividades ⁴⁴	Meta por actividad ⁴⁵		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	producción orgánica en fincas ganaderas y agrícolas				2. Informes con registros productivos, ambientales y económicos con mejoras de producción y consumo de productos orgánicos a nivel familiar, organizacional, comunal y regional															
					3. Intercambio de experiencias para divulgar resultados y mejoras de la producción orgánica en salud, nutrición y calidad de vida de las familias rurales															
Riesgos relevantes identificados y acciones estratégicas SEVRIMAG y de contexto por intervención estratégica ⁴⁶ : Riesgo: Demanda supera la capacidad de respuesta de la institución para atender los productores en las actividades agropecuarias Acción de Mitigación: Gestionar la contratación de personal para mejorar la atención de la demanda institucional en las Agencias con carencia de personal. Riesgo: Pérdida de información en las diferentes unidades. Acción de Mitigación: La Dirección Chorotega requiere contar con un sistema de información integral y adecuado a las necesidades de los clientes y la institución.																				
Nombre y firma del director regional y/o del jefe de AEA:											Nombre y firma del planificador: Grettel Méndez Ovarés									

⁴⁶ Riesgos: son los riesgos relevantes identificados por cada intervención estratégica.

Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria (DNEA)

Año 2020

Región de Desarrollo Chorotega

Eje transversal de la política:

Objetivo: Incorporar la variable de cambio climático y la reducción de riesgo en la producción de bienes y servicios, mediante el fortalecimiento de las capacidades en las instituciones y productores

Objetivos Estratégicos Institucionales

Introducir esquemas de producción sostenible y adaptada al cambio climático, que incluyan gestión de riesgo y minimización de pérdidas

Intervención estratégica: programa de gestión, prevención del riesgo y cambio climático

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																				
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																				
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Alta vulnerabilidad de los sistemas productivos a los cambios adversos del clima	ACTIVIDAD Asesorar a personas productoras en acciones de prevención y manejo de desastres naturales y cambio climático	Número de personas productoras utilizando acciones de prevención,	1500	2019-2022: 2000	1. Proceso de levantamiento de daños y pérdidas por desastres naturales y gestión ante la CNE y atención del Decreto de Emergencia que se emita.															
				2019: 500 2020: 500 2021: 500	1.1 Atención de los eventos		Sesiones de trabajo con el Comité Regional de Emergencia													

⁴⁷ Intervención estratégica: Se refiere a la intervención estratégica a la cual responde la programación.

⁴⁸ Objetivo de la intervención estratégica.

⁴⁹ Problema, necesidad u oportunidad que busca resolver cada intervención estratégica.

⁵⁰ Objetivos correspondientes a la cadena de resultados: actividad, producto y efecto.

⁵¹ Indicador es una medida que permite conocer el grado de cumplimiento de las metas asociadas a objetivos y resultados planeados correspondiente a cada intervención estratégica.

⁵² Línea base es la situación inicial previo a la intervención.

⁵³ Meta de indicador: es la meta correspondiente de cada indicador, es decir la finalidad o resultado esperado.

⁵⁴ Actividades: conjunto de tareas que se desarrollan para el cumplimiento de cada objetivo e indicador.

⁵⁵ Meta por actividad: es la mezcla de la cuantificación de las actividades y su unidad de medida para cada actividad.

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																					
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																					
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable	
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
		mitigación y adaptación al cambio climático en sus sistemas productivos		2022: 500		Sesiones de trabajo con el Comité Municipal de Emergencia															
						V.F. Atención de los efectos de los eventos															
					1.2 Recopilación de información de daños o pérdidas (formularios 14 y formularios 8 y 9 de la CNE)	Nº Productores														Dirección y Agencias de Extensión	
						Visitas a finca															
					1.3. Proceso de capacitación en prevención y gestión del riesgo	3 (Cambio climático)	Charlas		2	2	2										
					1.4. Formulación y presentación de Planes de Inversión ante CNE de nuevos Decretos de emergencia.		Sesiones de trabajo														
	Documentos Formulación de los planes de inversión																				

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																						
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																						
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable		
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
							Documentos Presentación de planes de inversión ante la Junta Directiva de la CNE															
					1.5 Verificación y/o inscripción de productores en el Sistema		Número de listas de productores															
					2. Formulación y gestión para el desarrollo de proyectos de rehabilitación agropecuaria y tecnologías por impacto de desastres naturales ante la CNE de Decretos vigentes (Huracán Otto, Tormenta NATE y Déficit Hídrico 2019).																	
					2.1 Decreto N° 41852- Déficit hídrico 2019	3	Sesiones de trabajo															Oscar Vásquez, Gilberto López, Sidney García, Marina Jiménez, Norma Salazar, Marlén Angulo y
						1	Plan de inversión	1														
					31	Formulación de especificaciones técnicas de los insumos (26 insumos)	10	21														

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																				
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																				
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
						4	Reuniones de coordinación de con proveedores para la recepción de insumos a nivel cantonal													Jorge Carrillo
					2.2 Decreto T. NATE N°40677 Pecuaria	2	Evaluación de ofertas de los oferentes para la CNE	2												Oscar Vásquez, Gilberto López, Sidney García, Marina Jiménez, Norma Salazar, Marlén Angulo y
						4	Reuniones de coordinación de con proveedores para la recepción de insumos a nivel cantonal	2	2											
						1	Formulación de boletas para recepción y liquidación de insumos (4 insumos)		1											

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																				
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																				
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
					2.3 Decreto T. NATE N°40677 Agrícola	1	Evaluación técnica y económica de ofertas de los oferentes para la CNE		1											Oscar Vásquez, Gilberto López, Sidney García, Marina Jiménez, Norma Salazar, Marlén Angulo y
						3	Reuniones de coordinación de con proveedores para la recepción de insumos a nivel cantonal													
						1	Formulación de boletas para recepción y liquidación de insumos (1 insumos)		1											
					2.4 Decreto 40027 MP-MAG (Otto) Pecuario, Bagaces y La Cruz	1	Documento Formulación de la contratación	1												

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																					
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																					
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable	
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
						1	Documento Evaluación de ofertas de los oferentes para la CNE		1												Oscar Vásquez, Gilberto López, Sidney García, Marina Jiménez, Norma Salazar, Marlén Angulo y
						2	Reunión Inducción a Productores														
						4	Reuniones de coordinación de con proveedores para la recepción de insumos a nivel cantonal		2	2											
						6	Documentos Formulación de boletas para recepción y liquidación de insumos (1 insumos)		6												

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																					
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																					
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable	
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
					2.5 Decreto 40027 MP-MAG (Otto) Agrícola, Bagaces y La Cruz	2	Documento Formulación de la contratación	2													
						2	Documento Evaluación de ofertas para la CNE		2												
						3	Reuniones Inducción a Productores			3											
						3	Reuniones de coordinación de con proveedores para la recepción de insumos a nivel cantonal														
						2	Documentos Formulación de boletas para recepción y liquidación de insumos (1 insumos).		2												

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																				
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																				
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
						6	Reuniones de coordinación para programación de actividades de la Comisión Regional MAG-UCR-INTA.	1	2	1	2									Sidney García y Agencias involucradas
					2.6 Validación con variedades de maíz y frijol con tolerancia cambio climático, en Carrillo, Santa Cruz, Nicoya y La Cruz	4	Reuniones Coordinación para la calendarización de las actividades de la Comisión Regional MAG-UCR-INTA, con Asociación de Productores Agropecuarios de Carrillo (APUAC).	2	1	1	1									
					3. Proceso y distribución de insumos para la atención de Daños y pérdidas de los Decretos en Ejecución.															
					3.1 Decreto T. NATE N°40677 Pecuaria	658	Nº Productores Entrega de insumos a productores pecuarios		658											Dirección y Agencias de Extensión

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																					
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																					
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable	
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
					3.2 Decreto T. NATE N°40677 Agrícola	1.532	Nº Productores Entrega de insumos a productores agrícolas		1.532												
					3.3 Decreto 40027 -MAG (Otto) Pecuario, Bagaces y La Cruz	45	Nº Productores Entrega de módulos de cercas eléctricas		9	18	18										
					3.4 Decreto 40027 MP-MAG (Otto) Agrícola, Bagaces y La Cruz	416	Nº Productores Entrega de insumos a productores agrícolas y módulos de ambientes protegidos			416										Dirección y Agencias de Extensión	
					3.5 Decreto N° 41852-Déficit hídrico 2019	58	Nº Productores Entrega de insumos a productores				58										
	(Objetivo producto) Brindar asesoría técnica en la implementación de planes de acción para la prevención, Adaptación, gestión del riesgo y cambio climático ante desastres naturales según declaratoria de emergencia	(De presupuesto emergencias CNE, cursos			4. Proceso de ejecución de las agendas de prevención, gestión del riesgo y climática para la rehabilitación y adaptación a desastres naturales															Gilberto López	
					4.1 Decreto 40027 MP-MAG (Otto)Pecuario. Novillas F1 Gyr o Guzerat con Holstein	106	V.F. Seguimiento o a fincas con novillas para mejoramiento genético														

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																				
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																				
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
		cambio climático)				1	Documento Entrega de insumos a productores													Dirección y Agencias de Extensión
			4.2 Decreto 40027 MP-MAG (Otto) Agrícola. Entrega de insumos y 21 módulos de ambientes protegidos.		Nº Productores Seguimiento al establecimiento de pastos mejorados															
				84	V.F. Establecimiento de ensayos de variedades buscando tolerancia a déficit y altas temperaturas en frijol en Carrillo				44	40										
					4.3 Decreto T. NATE N°40677 Pecuaria	11	Seguimiento al establecimiento de pastos mejorados				5	6								Gilberto López
					4.4 Establecimiento de ensayos de variedades de maíz para valoración de rendimientos con adaptación a altas temperaturas en Carrillo y La Cruz	2	Nº ensayos de variedades buscando tolerancia a déficit y altas temperaturas en frijol en Carrillo					1								Sidney García
				2		Nº de parcelas de validación	1	1												

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																									
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																									
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable					
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4						
						1	Nº ensayos		1																
						2	V.F.		2																
					4.5 Seguimiento a la consolidación de Reservas comunitarias nativas de frijol en Nicoya	2	Reservas														Agencia de Nicoya				
						6	Reuniones		2	2	2														
						16	V.F			8	8														
						1	Informe				1														
					4.6 Seguimiento de labores de manejo agronómico y cosecha a parcelas y ensayos de investigación de maíz	16	VF	27 7	27 7	27 7	2 7 7										Agencias de Carrillo, La Cruz y Santa Cruz y Omar Campos				
						2	Día demostrativo				1														
						1	Informe				1														
					5. Seguimiento a las agendas de acciones climáticas y agroambientales																				
					5.1. Decreto 38642 MP-MAG Fenómeno del Niño 2014 (Seguimiento a módulos de cercas eléctricas)	1108	V.F															Dirección y Agencias de Extensión			
						1	Informe																		
					5.2 Incorporación al sistema de la DNEA la información de los insumos entregados por productor	1	Documento																		

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																						
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																						
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable		
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
	(Objetivo efecto) Lograr la adopción de prácticas de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático				6. Rendición de resultados y experiencias exitosas de proyectos de prevención del riesgo a nivel comunal, regional																	
					7.1. Decreto 38642 MP-MAG Fenómeno del Niño 2014	8	Visita seguimiento	8	8	8	8									Dirección y Agencias de Extensión		
						24	Informe trimestral por ONG	8	8	8	8											
						4	Informe Trimestral general				1											
					7.2 Investigación y validación de variedades de frijol tolerantes a altas temperaturas	1	Día demostrativo															
					7.3 Investigación y validación de variedades de frijol tolerantes a altas temperaturas	2	Día demostrativo	1														
						1	Informe			1	1											
	(Objetivo de actividad) Asesorar al productor en el establecimiento de tecnologías de ganadería sostenible en fincas NAMA	Número de fincas ganaderas asesoradas en el modelo NAMA	0	2019-2022: 320 2019: NA 2020: 107 2021: 81 2022:124	1. Selección de productores	107	N° productores	300	300	300	300									Dirección y Agencias de Extensión		
					2. Aplicación de diagnóstico por productor.	107	VF		1													
						107	Documento	5	6	6	5											
					3. Elaboración de los planes de finca.	107	VF		30	30												
						107	Documento															
					4. Asistencia técnica utilizando acciones del NAMA ganadería	1200	V.F															

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																					
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																					
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable	
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
					5.Consolidado regional con NAMA ganadería	1	Documento														
			6. Acompañamiento técnico de coordinador a las AEA y a productores.	22	Asesoría agencias																
				60	VF																
	(Objetivo producto) Incrementar la aplicación de las prácticas o tecnologías de ganadería sostenible (NAMA)				1. Levantamiento de registros de rendimientos productivos en las fincas con mejoras para incrementar carga animal																
					2. Informes de resultados y evaluación sobre mejoras en carga animal en finca																
					3. Capacitación a asesores técnicos de las agencias																
					4. Intercambio de experiencias para divulgar resultados y mejoras en índices de carga animal																
					5. Asesoría técnica en prácticas y tecnologías de ganadería sostenible (uso eficiente de agua, tecnologías limpias, bioinsumos)																
																				Agencias y dirección	

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																				
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																				
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
					6. Asesoría técnica en prácticas y tecnologías en mejora de infraestructura productiva ganadera															
	(Objetivo efecto) Desarrollar modelos de producción orgánica en fincas ganaderas y agrícolas	Reducción de emisiones de CO2 equivalente t/año aplicando el modelo NAMA Ganadería. incluido en el PNDIP		2019-2022 = 7.041	1. Selección de fincas para muestreo de reducción de CO2	37	N de fincas	37												
				2019: NA 2020: 2.346 2021: 1.958 2022: 2.737	2. Registro de información en el sistema de la DNEA	37	N ingresadas al Sistema DNEA	37												
					3. Consolidado Regional de Línea Base	1	Documento	1												
					4. Registro de información sobre las actividades que producen CO2	444	V.F	11 1	11 1	11 1	1 1 1									
					5. Registro de información de actividades que capturan y almacenan CO2	37	N fincas registradas				3 7									
					6. Registro de la información en el sistema de la DNEA, para obtener el dato de reducción de emisiones del año 2020	37	N fincas registradas				3 7									
																				Agencias y dirección

Intervención estratégica ⁴⁷ : Programa de Gestión, Prevención del Riesgo y cambio climático.																					
Objetivo de la Intervención ⁴⁸ : Incrementar acciones de prevención, mitigación y adaptación al cambio climático en sistemas productivos.																					
Problema, necesidad u oportunidad ⁴⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁵⁰	Indicador ⁵¹	Línea Base ⁵²	Meta de indicador ⁵³	Actividades ⁵⁴	Meta por actividad ⁵⁵		2020				2021				2022				Responsable	
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
					7. Rendición de resultados sobre disminución de emisiones CO2 en fincas ganaderas a nivel comunal, regional		T.M														
Riesgos relevantes identificados y acciones estratégicas SEVRIMAG y de contexto por intervención estratégica ⁵⁶ : Riesgo: Demanda supera la capacidad de respuesta de la institución para atender los productores en las actividades agropecuarias Acción de Mitigación: Gestionar la contratación de personal para mejorar la atención de la demanda institucional en las Agencias con carencia de personal. Riesgo: Pérdida de información en las diferentes unidades. Acción de Mitigación: La Dirección Chorotega requiere contar con un sistema de información integral y adecuado a las necesidades de los clientes y la institución. Riesgo: Debilitamiento en el proceso de coordinación de información y comunicación regional Acción de Mitigación: Integración de acciones de Información y Comunicación en los POI anuales Aumento de los mecanismos de seguimiento y control de la elaboración y entrega de la información.																					
Nombre y firma del director regional y/o del jefe de AEA:											Nombre y firma del planificador: Grettel Méndez Ovares										

⁵⁶ Riesgos: son los riesgos relevantes identificados por cada intervención estratégica.

Dirección Nacional de Extensión Agropecuaria (DNEA)

Año 2020

Región y/o Agencia de Extensión:

Eje de Política 3. Gestión agroempresarial resiliente

Objetivo del eje: Impulsar las capacidades agroempresariales para una producción sostenible y competitiva, mediante la innovación, el acceso a la tecnología, la aplicación de buenas prácticas de producción y manufactura, la agregación de valor y la asociatividad

Líneas estratégicas de política

Agregación de valor mediante el incremento en los encadenamientos productivos de las agroempresas. A9- Asociatividad mediante el fortalecimiento y consolidación de las organizaciones productivas a nivel interinstitucional

Asociatividad mediante el fortalecimiento y consolidación de las organizaciones productivas a nivel interinstitucional

Eje 2. Fortalecimiento del mercado interno

Objetivo del Eje: Fortalecer las condiciones del mercado interno para una mayor efectividad en la comercialización, por medio del desarrollo de los mercados locales, diversificación y diferenciación de productos, optimización en el abastecimiento institucional y la transparencia en la provisión de insumo

Líneas estratégicas de política:

- Desarrollo de mercados locales.
- Diversificación y diferenciación de productos
- Transparencia en la provisión de insumos

Objetivos Estratégicos Institucionales:

Incrementar el volumen de la producción agrícola comerciada en los mercados nacionales de diversa escala

Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva.

Intervención estratégica ⁵⁷ : Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva. Objetivo de la Intervención ⁵⁸ : Fortalecer las capacidades competitivas de organizaciones de productores agropecuarios con emprendimientos agro productivos o con proyectos de valor agregado para la producción, industrialización y comercialización a nivel nacional e internacional.																					
Problema, necesidad u oportunidad ⁵⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁶⁰	Indicador ⁶¹	Línea Base ⁶²	Meta de indicador ⁶³	Actividades ⁶⁴	Meta por actividad ⁶⁵		2020				2021				2022				Responsable	
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
Baja capacidad organizativa, empresarial y de cohesión de las organizaciones de productores, productoras y jóvenes	(Objetivo actividad) Asesorar a las organizaciones de productores para su fortalecimiento empresarial y organizacional, mediante capacitación, procesos de gestión de planes y proyectos	Número de organizaciones implementando un plan estratégico y/o proyecto agro productivo de valor agregado para su fortalecimiento empresarial	16	2019-2022: 16 2019: 4 2020: 4 2021: 4 2022: 4	1. Elaboración de diagnósticos organizacionales.	5	Nº				5										Dirección Regional y Agencias de Extensión Agropecuarias
						12	Reuniones	6	6												
						80	VF	10	20	30	10										
					2. Aplicación de tipología de estratificación diferenciada de organizaciones .																
					3. Procesos de inducción y motivación de las organizaciones de productores.																
					4. Elaboración de guías y materiales de capacitación.																
					5. Elaboración y/o actualización de planes de	5	Nº														

⁵⁷ Intervención estratégica: Se refiere a la intervención estratégica a la cual responde la programación.

⁵⁸ Objetivo de la intervención estratégica.

⁵⁹ Problema, necesidad u oportunidad que busca resolver cada intervención estratégica.

⁶⁰ Objetivos correspondientes a la cadena de resultados: actividad, producto y efecto.

⁶¹ Indicador es una medida que permite conocer el grado de cumplimiento de las metas asociadas a objetivos y resultados planeados correspondiente a cada intervención estratégica.

⁶² Línea base es la situación inicial previo a la intervención.

⁶³ Meta de indicador: es la meta correspondiente de cada indicador, es decir la finalidad o resultado esperado.

⁶⁴ Actividades: conjunto de tareas que se desarrollan para el cumplimiento de cada objetivo e indicador.

⁶⁵ Meta por actividad: es la mezcla de la cuantificación de las actividades y su unidad de medida para cada actividad.

Intervención estratégica ⁵⁷ : Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva. Objetivo de la Intervención ⁵⁸ : Fortalecer las capacidades competitivas de organizaciones de productores agropecuarios con emprendimientos agro productivos o con proyectos de valor agregado para la producción, industrialización y comercialización a nivel nacional e internacional.																							
Problema, necesidad u oportunidad ⁵⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁶⁰	Indicador ⁶¹	Línea Base ⁶²	Meta de indicador ⁶³	Actividades ⁶⁴	Meta por actividad ⁶⁵		2020				2021				2022				Responsable			
						Cuantifi cación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
					intervención organizacional.	10	Reuniones		10														
					5	Documentos		5															
	(Objetivo de producto) Consolidar el fortalecimiento empresarial de las organizaciones de productores, mediante el desarrollo de emprendimientos agroproductivos de valor agregado				6. Formulación de manera participativa con las organizaciones de productores de los planes de capacitación.															Nicoya: Puerto Humo, Rosario y Pozo de Agua y Santa Elena, Santa Cruz: Cartagena, La Cruz, San Vicente y Nandayure la Asociación de Productores de cítricos de Cerro Azul.			
					7. Ejecución del plan de capacitación.	5	Nº																
						5	Reuniones			3	2												
					6.Consolidado regional de Organizaciones con fortalecimiento organizacional.		Documento																
					7. Acompañamiento técnico de Organizaciones con fortalecimiento empresarial	60	Visitas de asesoría	25	25	5	5												
						11	Capacitación	5	4	1	1												
					8. Apoyo a las organizaciones en procesos de planes estratégicos o planes de negocio	5	Número de ONG		5	3	2												
					9.Consolidado regional de Proyectos	1	Documento				1											Norma Salazar y Agencias de Extensión Asociación de Productores Apícolas de	
						4	Visitas de asesoría agencias	1	1	1	1												

Intervención estratégica ⁵⁷ : Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva. Objetivo de la Intervención ⁵⁸ : Fortalecer las capacidades competitivas de organizaciones de productores agropecuarios con emprendimientos agro productivos o con proyectos de valor agregado para la producción, industrialización y comercialización a nivel nacional e internacional.																					
Problema, necesidad u oportunidad ⁵⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁶⁰	Indicador ⁶¹	Línea Base ⁶²	Meta de indicador ⁶³	Actividades ⁶⁴	Meta por actividad ⁶⁵		2020				2021				2022				Responsable	
						Cuantifi cación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4		
					10. Acompañamiento técnico del coordinador a los proyectos de agencia	20	Visitas Seguimiento	5	5	5	5								Liberia (ASOPAL), Asociación de Productores Unidos Agropecuarios de Carrillo APUAC, COOPREPROB A y Asociación de Productores de Río Naranjo de Bagaces.		
					11. Apoyo técnico, de capacitación y seguimiento a los diferentes proyectos productivos ejecutados en la región													Dirección y AEA			
	(Objetivo de efecto) Fortalecer las capacidades competitivas de organizaciones de productores agropecuarios con emprendimientos agroproductivos de valor agregado para la producción, industrialización y comercialización	Número de organizaciones que desarrollan emprendimientos de valor agregado a sus productos y/o servicios y que se insertan en nuevos mercados	24	2019-2022: 24 2019: 9 2020: 5 2021: 5 2022: 5	Apoyo a organizaciones orientadas a Mercado Mayorista y mercados Locales																Equipo Territoriales sectoriales
					9.Acciones del Comisión Regional del Mercado Regional Mayorista (MRMCH) para la identificación, selección y apoyo a organizaciones y productores para posicionarse en el MRMCH	5	Número de ONG														
						10	Reuniones	5	5												
						20	VF	10	5	5											
							Talleres														
							Otros														
					10. Acciones de los Equipos Técnicos Territoriales del	21	Número de ONG														

Intervención estratégica ⁵⁷ : Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva. Objetivo de la Intervención ⁵⁸ : Fortalecer las capacidades competitivas de organizaciones de productores agropecuarios con emprendimientos agro productivos o con proyectos de valor agregado para la producción, industrialización y comercialización a nivel nacional e internacional.																							
Problema, necesidad u oportunidad ⁵⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁶⁰	Indicador ⁶¹	Línea Base ⁶²	Meta de indicador ⁶³	Actividades ⁶⁴	Meta por actividad ⁶⁵		2020				2021				2022				Responsable			
						Cuantifi cación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
	a nivel nacional				MRMCH para la identificación, selecció n y apoyo a organizaciones y productores para posicionarse en el MRMCH.	80	Reuniones	20	20	20	20												
						21	VF	5	5	6	5												
						4	Talleres		2	2													
						210	Número de Productores																
						250	VF	55	70	75	50												
					2. Asesoría y apoyo a redes empresariales como consorcios y otros a nivel local (Valor agregado, mercados regionales y locales)																		Agencias y Comisión
					2.1 Apoyo productores de las organizaciones productores en la comercialización de granos básicos.	1	Ferias		1														
						4	Reuniones	4															
						25	V..F	25															
						1	Informe		1														
					3. Ferias regionales de productores, empresas, PYMES y ONG																		MAG (Oscar Vásquez, Maricel Duarte, Minor Moya), INA, INAMU, MEIC, UCR, UNA, UTN, M Cultura, CATURGUA,
					Feria Gustico Guanacasteco	10	Reunión de Comisión organizadora	10															
						10	Reunión de Gestión patrocinadore s	10															
						125	Convocatorias MIPYMES Y PYMES		125														
						100	Empresa seleccionadas		100														
										7	Charlas Capacitación		7										

Intervención estratégica ⁵⁷ : Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva.																						
Objetivo de la Intervención ⁵⁸ : Fortalecer las capacidades competitivas de organizaciones de productores agropecuarios con emprendimientos agro productivos o con proyectos de valor agregado para la producción, industrialización y comercialización a nivel nacional e internacional.																						
Problema, necesidad u oportunidad ⁵⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁶⁰	Indicador ⁶¹	Línea Base ⁶²	Meta de indicador ⁶³	Actividades ⁶⁴	Meta por actividad ⁶⁵		2020				2021				2022				Responsable		
						Cuantifi cación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4			
						100	Empresas capacitadas		100											JICA INDER		
						2	Páginas en redes sociales	2														
						2	Chat de WhatsApp	2														
						160	Personas apoyadas en traslado de productos y artistas a las ferias.		160													
						25	Videos		25													
					Feria del Gustico Costarricense	41	Promocionar la feria a los emprendedores	41														Minor Moya
						3	Reuniones de coordinación	3														
						10	Apoyo logístico	10														
					Feria de Mujeres Anexadas al Progreso Guanacasteco	4	Reuniones		2	2												Comisión de Empresariad ad, Maricel Duarte
						2	Capacitación		2													
					Feria del Maíz y Frijol	3	Reuniones		3													

Intervención estratégica ⁵⁷ : Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva.																							
Objetivo de la Intervención ⁵⁸ : Fortalecer las capacidades competitivas de organizaciones de productores agropecuarios con emprendimientos agro productivos o con proyectos de valor agregado para la producción, industrialización y comercialización a nivel nacional e internacional.																							
Problema, necesidad u oportunidad ⁵⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁶⁰	Indicador ⁶¹	Línea Base ⁶²	Meta de indicador ⁶³	Actividades ⁶⁴	Meta por actividad ⁶⁵		2020				2021				2022				Responsable			
						Cuantifi cación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4				
						4	Apoyo Logístico (empaque, transporte, etiquetado...)		4											Omar Campos y agencias de Nicoya, Santa Cruz, Carrillo y La Cruz			
						1	Capacitación		1														
						25	V..F	25															
						1	Informe		1														
					Feria de Matambú	3	Reuniones	3															Agencia de Hojancha y Minor Moya
						1	Capacitación	1															
						4	Apoyo Logístico (empaque, transporte, etiquetado...)	4															
					4. Rendición de resultados o mejoras en ingresos, empleo, prácticas ambientales, mejoramiento de vida de productores asociados y a nivel comunal	8	Reuniones		8														Agencias y dirección
						2	Diseño de Instrumentos de Evaluación a para las ferias.		2														Agencias y dirección
						150	Aplicación de Instrumentos			150													

Intervención estratégica ⁵⁷ : Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva. Objetivo de la Intervención ⁵⁸ : Fortalecer las capacidades competitivas de organizaciones de productores agropecuarios con emprendimientos agro productivos o con proyectos de valor agregado para la producción, industrialización y comercialización a nivel nacional e internacional.																				
Problema, necesidad u oportunidad ⁵⁹	Objetivo de actividad, producto y efecto ⁶⁰	Indicador ⁶¹	Línea Base ⁶²	Meta de indicador ⁶³	Actividades ⁶⁴	Meta por actividad ⁶⁵		2020				2021				2022				Responsable
						Cuantificación	Unidad de medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
						4	Informe de ventas en la Ferias.				4									
						2	Nº de organizaciones concesionarias o proveedoras del Mercado Mayorista Regional				2									
						2	Nº de organizaciones proveedoras en Mercado local o Regional				9									
						200	Nº de emprendedores vendiendo sus productos en el Ferias, mercados locales o regionales	100	50	25	25									
Riesgos relevantes identificados y acciones estratégicas SEVRIMAG y de contexto por intervención estratégica ⁶⁶ : Riesgo: Demanda supera la capacidad de respuesta de la institución para atender los productores en las actividades agropecuarias Acción de Mitigación: Gestionar la contratación de personal para mejorar la atención de la demanda institucional en las Agencias con carencia de personal. Riesgo: Pérdida de información en las diferentes unidades. Acción de Mitigación: La Dirección Chorotega requiere contar con un sistema de información integral y adecuado a las necesidades de los clientes y la institución.																				
Nombre y firma del director regional y/o del jefe de AEA:										Nombre y firma del planificador: Grettel Méndez Ovares										

⁶⁶ Riesgos: son los riesgos relevantes identificados por cada intervención estratégica.

Intervención Estratégica: Gestión regional y local para el fortalecimiento y coordinación institucional

(Previamente “Otras acciones estratégicas”)

Objetivo de intervención: Contribuir con la integración y fortalecimiento de servicios interinstitucionales mediante mecanismos de coordinación que promuevan la gestión rural y el ordenamiento territorial.

Problema, necesidad u oportunidad ⁶⁷	Actividades ⁶⁸	Meta por actividad ⁶⁹		2020				2021				2022				Responsable
		Cuantificación	Unidad medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	1. Acreditaciones de RITEVE otorgadas y en cumplimiento de los Decretos 30709-MAG-MOPT y 36750-MOPT-MAG a los productores que la soliciten.	1532	Documentos	374	373	392	393									Agencias y dirección
	2, Permisos para quemas agropecuarias según el Decreto 35368-MAG-S-MINAET.	1.205	Documentos	857	270		78									Agencias y dirección
	3, Inspección de bodegas para importación de productos agrícolas, según lo establece el Decreto 36999-MAG															Agencias y dirección
	4. Inscribir a los productores agropecuarios en el sistema PYMPA y otorgar las certificaciones respectivas, para la Declaración de Bienes Inmuebles ante las municipalidades, tramites de créditos etc..	660	Inscripción	201	88	82	73									Agencias y dirección
	5. Numero de certificaciones para el trámite de la pensión del Régimen no contributivo de la CCSS, solicitado por personas.	10	Documentos	2	3	3	2									
	6. Coordinación de acciones entre dependencias del MAG (INTA, SENASA, SFE de acuerdo a la Directriz 001-2016	83	Reuniones	23	14	23	23									
	7. Comités Locales del Sector Agropecuario ampliado, articulados y operando, según decreto 32488-MAG, numero de	81	Reunión	20	22	21	18									Agencias y dirección

⁶⁷ Problema, necesidad u oportunidad que busca resolver cada intervención estratégica.

⁶⁸ Actividades: conjunto de tareas que se desarrollan para el cumplimiento de cada objetivo e indicador.

⁶⁹ Meta por actividad: es la mezcla de la cuantificación de las actividades y su unidad de medida.

Problema, necesidad u oportunidad 67	Actividades ⁶⁸	Meta por actividad ⁶⁹		2020				2021				2022				Responsable
		Cuantificación	Unidad medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	reuniones de los COSELES realizadas															
	8. Comités Sectoriales agropecuarios y ampliados, articulados y operando, según decreto 32488-MAG															
	9. Participación en los comités locales de emergencia según Decreto 26216-MOPT y sus reglamentos y acuerdos 58-2004 de la CNE, número de.	58	Reuniones con la Comisión de Emergencias, tanto cantonales como distritales	11	17	17	13									
	10. Planes de desarrollo y reuniones de las Comisiones Cantonales de Coordinación Interinstitucionales (CCCI) según lo establece el Decreto 36004-PLAN en apoyo a las comunidades solidarias, seguras y saludables	40	Número de participaciones y planes de trabajo	10	12	9	9									
	11. Participación en las sesiones del Consejo Regional de Desarrollo (COREDES), para la inclusión del sector agropecuario	1	Reunión		1											
	12. Apoyo a las organizaciones integradas al Foro Mixto Regional tal como lo establece el Decreto No 36828-MAG	30	Reunión	9	8	7	6									
	13. Participación en los Consejos de Desarrollo Territorial según la Ley 9036 (INDER), para alineamiento de proyectos	12	Reuniones	3	3	4	2									
	14. Certificación de uso agrícola de la tierra, solicitado por los productores agropecuarios.															
	15. Inscripción de MIPYMES agrícolas para exoneración de impuestos a las sociedades anónimas, como lo cita las Leyes 9024 y 8262															

Problema, necesidad u oportunidad ⁶⁷	Actividades ⁶⁸	Meta por actividad ⁶⁹		2020				2021				2022				Responsable
		Cuantificación	Unidad medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
	16. Numero de emisiones de certificaciones para la Declaración de Bienes Inmuebles ante las municipalidades.	5	Documentos				5									
	17. Productores atendidos por la agencia	370	Documentos	95	95	95	95									
	18 Productores atendidos por teléfono	50		60	120	110	60									Agencias y dirección
Puente Agro	19. Aplicar instrumentos diagnósticos para la caracterización	5	Nº de distritos intervenidos				5									Agencias y dirección
	20.Elaborar plan de acción con la propuesta de capacitación y gestión agroempresarial	5	Nº de planes				5									
	21. Asesorar en la formulación de los proyectos productivos	5	Nº de proyectos apoyados				5									
	22.Proceso de identificación de oportunidades de generación de valor para promover la vinculación a encadenamientos productivos	5	Nº de Informes				5									Agencias y dirección
Finca del Centro de Adaptación Social de Nicoya	23.Desarrollo de Plan Piloto Agro productivo en la finca de Adaptación Social de Nicoya	12	V.F													Omar Campos y AEA Nicoya
		4	Capacitación	3	3	3	3									
		3	Giras	1	1	1										
		1	D.D				1									
		11	Reuniones	2	3	3	3									
Riesgos relevantes identificados y acciones estratégicas SEVRIMAG ⁷⁰ :																
Riesgo: Demanda supera la capacidad de respuesta de la institución para atender los productores en las actividades agropecuarias																
Acción de Mitigación: Gestionar la contratación de personal para mejorar la atención de la demanda institucional en las Agencias con carencia de personal.																

⁷⁰ Riesgos: son los riesgos relevantes identificados por cada intervención estratégica.

Problema, necesidad u oportunidad 67	Actividades ⁶⁸	Meta por actividad ⁶⁹		2020				2021				2022				Responsable
		Cuantificación	Unidad medida	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	
Riesgo: Pérdida de información en las diferentes unidades.																
Acción de Mitigación: La Dirección Chorotega requiere contar con un sistema de información integral y adecuado a las necesidades de los clientes y la institución.																
Firma del director regional y/o del jefe de AEA:		Firma del planificador: Grettel Méndez Ovares														

PROYECTOS DE LA DIRECCIÓN DE DESARROLLO CHOROTEGA 2020

Nº Decreto	Lugar	Nombre del Proyecto	BENEFICIARIOS				Costo en colones	Fuente de Financiamiento	Estado
			H	M	J	Total			
Decreto 40027 MP-MAG (Otto) Agrícola, Bagaces y La Cruz	Bagaces y La Cruz	Plan de Inversión para la rehabilitación de las fincas afectadas por el Huracán Otto. "Instalación de Módulos de Apartos con Cercas Eléctricas con paneles solares para 10 hectáreas"	36	9	20	45	128.000.000,00	CNE	Aprobación
		Plan de Inversión Agrícola Otto. Comprar de semillas y				416	177.822.000,00		
NATE 40677-MP	Toda la región	Plan de Inversión Pecuaria para la rehabilitación de las fincas afectadas por la Tormenta Tropical NATE. "Compra de suplementos para Alimentación Bovina y apícola y compra de semilla para el establecimiento de pastos mejorados"	446	112	50	558	365.568.401,00	CNE	Proceso de licitación, en proveduría CNE
		Plan de Inversión NATE, Agrícola. "Compra de Insumos agrícolas varios"	1224	308	210	1532	438.024.250,00	CNE	El Plan General de Emergencia Aprobado
2.1 Decreto N° 41852- Deficit hídrico 2019	Todos los cantones	Plan de Inversión para la atención del Deficit Hídrico del año 2019, para atención a fincas agrícolas y pecuarias.				8042	1.610.122.926,50		
							2.719.537.577,50		

ANEXOS

Fichas resumen por objetivo e indicador.

El Marco conceptual de los indicadores fue elaborado por un equipo de planificadores regionales en taller de trabajo en San Carlos los días 20 y 21 de febrero, de acuerdo a la matriz establecida por la UPI que corresponde a la solicitada por MIDEPLAN para el PNDIP 2019-2022; la misma se aplica para las otras intervenciones estratégicas que integran los servicios del MAG Programa de Producción Sostenible, Programa de Producción Orgánica (PNDIP); Programa de Gestión, prevención riesgo y el cambio climático; la Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional para el fomento de valor agregado y para la coordinación interinstitucional y gestión técnica y administrativa interna. En el proceso de la formulación de los POI se analizarán estos indicadores y cada región aporta mejoras a los mismos. Los resultados se muestran a continuación.

Fichas técnicas de indicadores

Intervención Estratégica Plan Estratégico Institucional 2019-2022: Programa de producción Sostenible

Indicador: Número de personas productoras en sistemas productivos usando tecnologías de producción sostenible

Nombre del indicador	Número de personas productoras en sistemas productivos usando tecnologías de producción sostenible
Definición conceptual	Se entenderá como aquel productor/a que aplica alguna técnica de producción sostenible Según la Organización para la Alimentación y la Agricultura, para ser sostenible, la agricultura debe satisfacer las necesidades de las generaciones presentes y futuras, en cuanto a productos y servicios, garantizando al mismo tiempo la rentabilidad de las actividades agropecuarias, la salud del medio ambiente y la equidad social y económica. Con base en este concepto, podemos decir que la producción agropecuaria sostenible es un proceso complejo, que respeta la capacidad de carga de los ecosistemas y que, mediante la aplicación de buenas prácticas, permite obtener bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades de la población, tanto de alimentos nutritivos e inocuos, como de otros servicios ecosistémicos tales como suelo fértil, agua limpia, aire limpio, biodiversidad, captura de carbono, recreación, entre otros. A partir de la Cumbre de Río+20, el concepto de producción sostenible está intrínsecamente asociado al de consumo sostenible, resultando en un enfoque holístico impulsado desde el consumidor, el cual se refiere a la aplicación integral de patrones sostenibles en la producción y el consumo de alimentos, respetando la capacidad de carga de los ecosistemas naturales. Las principales prácticas de extensión desarrolladas se desglosan a continuación: Asesoría en tecnologías de recurso hídrico: (cosecha de agua, etc.), hectáreas protegidas para recarga acuífera (Ha con reforestación en nacientes, ríos, etc.) Km de (control de erosión), km de curvas de nivel, Km canales de guardia, etc. Volumen (M3) de agua disponibles por año Asesoría en manejo de desechos orgánicos: (ton abono, lt biopesticidas, ahorro en gas, etc.) Toneladas de boñiga tratada (tm tratadas en biodigestores, TM de lombricompost, TM de compostaje, etc.).} Ha tratadas en mosca del establo (Manejo de desechos para el control de mosca del establo. Asesoría técnica en tecnologías de ganadería sostenible: Protección de animales (sombra, abrevaderos, división de apartos, sistema de rotación, readecuación de la carga animal, etc.) Asesoría técnica en tecnologías de calidad e inocuidad de alimentos: control de plagas, BPA, triple lavado, registros de aplicaciones, etc.) Levantamientos de registros Productivos: para comprobar mejoras prácticas productivas (recarga acuífera, reforestación en nacientes, control de erosión, canales de guardia, kilómetros de curvas de nivel), manejo de desechos) y comerciales

Nombre del indicador	Número de personas productoras en sistemas productivos usando tecnologías de producción sostenible
Fórmula de cálculo	Sumatoria de personas productoras que utilizan tecnologías de producción sostenible
Componentes involucrados en la fórmula del cálculo	Sistemas productivos
Unidad de medida	Número de productores
Interpretación	Se refiere a los productores que utilizan tecnologías de producción sostenible, según la guía técnica para la difusión de Tecnologías de producción agropecuaria sostenible del MAG
Desagregación	El indicador se distribuye geográficamente en las regiones del país según la regionalización nacional de MIDEPLAN Temática: Este indicador se contempla el enfoque de género e inclusividad: Las personas beneficiarias de los sistemas y/o organizaciones productivas con producción sostenibles se podrían desagregar en: Sexo, edad, etnias (indígenas, afrodescendientes, inmigrantes), condición de discapacidad.
Línea de base	Se tomará como referencia el año 2018
Meta	Meta Total Período 10852; metas por año: 2019: 2807; 2020: 2494; 2021: 2694; 2022: 2759 Región Branca: Período 2019-2022: 625. 2019: 595, 2020: 10; 2021: 10; 2022: 10 Región Central Oriental: Período 2019-2022: 960. 2019: 555 2020: 135 2021: 135 ; 2022: 135 Región Central Sur: Período 2019-2022: 1800; 2019: 400; 2020: 400; 2021: 500; 2022: 500 Región Central Occidental Período 2019-2022: 1200; 2019: 300; 2020: 300; 2021: 300; 2022: 300 Región Chorotega: Período 2019-2022: 616; 2019: 154; 2020: 154; 2021: 154; 2022: 154 Región Huetar Caribe: Período 2019-2022: 570; 2019: 120; 2020: 145; 2021: 145; 2022: 160 Región Huetar Norte: Período 2019-2022: 1700; 2019 350; 2020: 400; 2021: 450; 2022: 500 Región Pacífico Central: Período 2019-2022: 7211; 2019:950 2020:950; 2021: 1000; 2022: 1000
Periodicidad	La periodicidad con que se suministrará la información del indicador citado es anual
Fuentes de información	Las fuentes de información son las agencias de extensión agropecuaria, las regiones de desarrollo agropecuario del MAG
Clasificación	() Impacto () Efecto (X) Producto
Tipo de operación estadística	La información se recopilará de los reportes que obtienen de los registros que disponen las regiones de desarrollo agropecuario del MAG
Comentarios generales	

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, febrero 2019.

Intervención Estratégica: Plan de Intervenciones Estratégicas 2019-2022: Programa de producción Sostenible.

Indicador: Número de fincas, sistemas productivos o emprendimientos que tienen distinción o galardones de producción sostenible

Nombre del indicador	Número de fincas, sistemas productivos o emprendimientos que tienen distinción o galardones de producción sostenible
Definición conceptual	Se entenderá como aquellas fincas, sistemas productivos o emprendimientos que hayan adoptado las prácticas o tecnologías de Buenas prácticas agrícolas y comerciales, así como los procesos de capacitación y asesoría técnica y que obtengan una distinción o galardón de producción sostenible producto de aplicar buenas prácticas, permite obtener bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades de la población, tanto de alimentos nutritivos e inocuos, como de otros servicios eco

Nombre del indicador	Número de fincas, sistemas productivos o emprendimientos que tienen distinción o galardones de producción sostenible
	sistémicos tales como suelo fértil, agua limpia, aire limpio, biodiversidad, captura de carbono, recreación, entre otros.
Fórmula de cálculo	Sumatoria de fincas, sistemas productivos o emprendimientos que tienen distinción o galardones de producción sostenible
Componentes involucrados en la fórmula del cálculo	Fincas, sistemas productivos o emprendimientos
Unidad de medida	Número
Interpretación	Se refiere a fincas, sistemas productivos o emprendimientos que utilizan tecnologías de producción sostenible, según la guía técnica para la difusión de Tecnologías de producción agropecuaria sostenible que tienen distinción o galardones
Desagregación	El indicador se distribuye geográficamente en las regiones del país según la regionalización nacional de MIDEPLAN Temática: Este indicador se contempla el enfoque de género e inclusividad: Las personas beneficiarias de los sistemas y/o organizaciones productivas con producción sostenibles se podrían desagregar en: Sexo, edad, etnias (indígenas, afrodescendientes, inmigrantes), condición de discapacidad.
Línea de base	Se tomará como referencia el año 2018
Meta	Meta Total Período: 1012; metas por año: 2019:217; 2020: 211; 2021: 261; 2022: 323 Región Brunca. Período 2019-2022: 40; 2019: 10; 2020: 10; 2021: 10; 2022: 10 Región Central Oriental. Período 2019-2022: 104. 2019:68; 2020: 12; 2021: 12; 2022: 12 Región Central Sur. Período 2019-2022: 50. 2019: 5; 2020: 10; 2021: 15; 2022: 20 Región Central Occidental: Período 2019-2022: 12. 2019: 3; 2020: 3; 2021: 3; 2022: 3 Región Chorotega: Período 2019-2022: 20. 2019: 2; 2020: 6; 2021: 6; 2022: 6 Región Huetar Caribe. Período 2019-2022: 226. 2019: 44; 2020: 50; 2021: 60; 2022: 72 Región Huetar Norte. Período 2019-2022: 300. 2019: 35; 2020: 60; 2021: 85; 2022: 120 Región Pacífico Central. Período 2019-2022: 260. 2019: 50; 2020: 60; 2021: 70; 2022: 80
Periodicidad	La periodicidad con que se suministrará la información del indicador citado es anual
Fuentes de información	Las fuentes de información son las agencias de extensión agropecuaria, las regiones de desarrollo agropecuario del MAG
Clasificación	() Impacto (x) Efecto () Producto
Tipo de operación estadística	La información se recopilará de los reportes que obtienen de los registros que disponen las regiones de desarrollo agropecuario del MAG
Comentarios generales	

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, febrero 2019.

Intervención Estratégica: Plan de Intervenciones Estratégicas: Programa de producción Sostenible

Indicador: Número de personas productoras y/o organizaciones comercializando con sellos ambientales y de calidad en mercados diferenciados.

Nombre del indicador	Número de personas productoras y/o organizaciones comercializando con sellos ambientales y de calidad en mercados diferenciados.
Definición conceptual	Se entenderá como aquellas fincas, sistemas productivos y/o organizaciones consolidadas que tienen o adoptan un valor agregado mediante emprendimientos comerciales y que dispongan de una distinción o galardón de producción sostenible producto de aplicar buenas prácticas, lo que les permite obtener bienes y servicios para la satisfacción de las necesidades de la familiares y excedentes para ser comercializados en mercados convencionales o diferenciados a nivel regional y local y que ofrecen a la población consumidora tanto alimentos nutritivos de calidad e inocuos e indirectamente aportan otros servicios eco sistémicos tales como manejo ambiental y sostenible del suelo fértil, agua limpia, aire limpio, biodiversidad, captura de carbono, recreación, entre otros.
Fórmula de cálculo	Sumatoria de fincas, sistemas productivos o emprendimientos que tienen distinción o galardones de producción sostenible y con emprendimientos comerciales en mercados diferenciados o tradicionales
Componentes involucrados en la fórmula del cálculo	Fincas, sistemas productivos y/o organizaciones con galardones, sellos ambientales y de calidad con emprendimientos productivos insertos en mercados tradicionales o diferenciados a nivel local o regional
Unidad de medida	Número
Interpretación	Se refiere a fincas, sistemas productivos y/o organizaciones con emprendimientos productivos que utilizan tecnologías de producción sostenible que tienen distinción o galardones y que están insertos en mercados diferenciados a nivel local o regional
Desagregación	Geográfica: El indicador se distribuye geográficamente en las regiones del país según la regionalización nacional de MIDEPLAN Temática: Este indicador se contempla el enfoque de género e inclusividad: Las personas beneficiarias de los sistemas y/o organizaciones productivas con producción sostenibles se podrían desagregar en: Sexo, edad, etnias (indígenas, afrodescendientes, inmigrantes), condición de discapacidad.
Línea de base	Se tomará como referencia el año 2019
Meta	Meta Total Período: 260; metas por año: 2019:96; 2020: 46; 2020: 55; 2022:63 Región Brunca. Período 2019-2022: 12; 2019: 3; 2020: 3; 2021: 3; 2022: 3 Región Central Oriental. Período 2019-2022: 104. 2019:68; 2020: 12; 2021: 12; 2022: 12 Región Central Sur. Período 2019-2022: 8. 2019: 2; 2020: 2; 2021: 2; 2022: 2 Región Central Occidental: Período 2019-2022: 8. 2019: 2; 2020: 2; 2021: 2; 2022: 2 Región Chorotega: Período 2019-2022: 7. 2019: 1; 2020: 2; 2021: 2; 2022: 2 Región Huetar Caribe. Período 2019-2022: 3. 2019: 0; 2020: 0; 2021: 1; 2022: 2 Región Huetar Norte. Período 2019-2022: 90. 2019: 15; 2020: 20; 2021: 25; 2022: 30 Región Pacífico Central. Período 2019-2022: 28. 2019: 5; 2020: 5; 2021: 8; 2022: 10
Periodicidad	La periodicidad con que se suministrará la información del indicador citado es semestral y anual
Fuentes de información	Las fuentes de información son las agencias de extensión agropecuaria, las regiones de desarrollo agropecuario del MAG
Clasificación	() Impacto (x) Efecto () Producto
Tipo de operación estadística	La información se recopilará de los reportes que obtienen de los registros que disponen las regiones de desarrollo agropecuario del MAG
Comentarios generales	

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, febrero 2019.

Nombre del indicador	Número de fincas ganaderas aplicando el modelo NAMA.
Definición conceptual	El indicador se refiere a las fincas ganaderas que utilizan tecnologías que promueven la reducción de emisiones el secuestro de carbono y la eficiencia económica. El modelo NAMA aplicado, permite reducción de emisiones en fincas ganaderas, que al aplicar en forma integral prácticas de producción sostenibles, tales como: Pastos mejorados, aumento de la arborización de potreros, pastoreo rotacional, mejor uso de fertilizantes, entre otros.
	Es importante que todas estas fincas estén registradas en el sistema de la DNEA con su diagnóstico, plan de finca e inventario animal actualizado (importante para el cálculo de emisiones y reducción); para facilitar el proceso de introducción de la información se solicitarán ajustes a los encargados del sistema de la DNEA para poder facilitar el proceso y ajustes que se requieran.
	Cada región tiene un número de fincas como meta, este número se calculó en base a tres fuentes, la primera el Censo Nacional Agropecuario 2015 que es la estadística oficial, posterior a esto el Programa Nacional de Ganadería en 2017 toma la información del censo y reactualiza la línea de base de la Estrategia Ganadera Baja en Carbono, en base a esta información y con la información de los pilotos de la NAMA (2014-2018) se generaron los escenarios de escalamiento de la NAMA, este es el primer escenario y se espera cumplir en la presente administración (2018-2022); en la segunda fase se espera llegar al 40% de las fincas del país y en la tercera al 70% del país (año 2034).
	A lo interno de cada Dirección Regional y en coordinación con el COTER, los encargados de planificación regional, el encargado de ganadería y el director de extensión se realizará la asignación del número de fincas (que vienen para su región) por AEA (Agencia de Extensión Agropecuaria) a reportar para este indicador en base a la meta planteada.
	En cuanto a la cantidad de fincas implementando el modelo de NAMA Ganadería se entiende que las fincas ya tienen una situación inicial y ya se efectuó algún tipo de intervención, esa es la situación inicial (de esto que una finca puede tener pastoreo racional, cercas vivas, o bien fertirriego de purines), esa situación inicial hace que la finca se considere en el año base, para que esa misma finca pueda ser contabilizada nuevamente en el siguiente año debe incluir una nueva tecnología por ejemplo cosecha de agua de lluvia o cualquier otra de las asociadas al modelo de la NAMA y así sucesivamente para ser registrada en el tercero y en el cuarto. Esto tiene sentido debido a que normalmente un plan de finca se establece en el tiempo y no solo en un año, las intervenciones y el apoyo técnico se distribuyen en el tiempo (muchas veces 4 o más años) esto está asociado a la capacidad de la institución de seguimiento y a las posibilidades monetarias del productor para hacer los cambios sugeridos.
	-
	Tecnologías del Modelo NAMA Ganadería
	En el siguiente cuadro se categorizan algunas de las medidas NAMA Ganadería según su impacto en 5 elementos, dándole una ponderación de mayor a menor, la lista completa y el documento oficial de la NAMA estará disponible en la página web del Programa Nacional de Ganadería y se socializará con las direcciones regionales del MAG.

Nombre del indicador	Número de fincas ganaderas aplicando el modelo NAMA.						
	forrajeros						
	Uso de minerales	1	1	3	3	5	2,6
	Ensilajes	2	5	5	1	1	2,45
	Pacas de heno	2	3	3	2	2	2,3
	Mejora genética	1	5	5	1	1	2,2
	Prácticas agroforestales	3	5	1	1	1	2,1
	Granos y leguminosas	2	1	5	1	1	1,85
	En el nivel más básico del sistema de intervenciones de NAMA Ganadería se basa en dos ámbitos; manejo y alimentación por lo tanto la matriz de planificación de la UPI así lo contempla para considerar otros objetivos de actividad y elementos que no vienen así expuestos en el PND (porque es una labor interna de la institución)						
Fórmula de cálculo	Sumatoria de fincas ganaderas que aplican modelo NAMA. Ambos indicadores son indicadores sectoriales y de importancia para el escalamiento del modelo de la NAMA Ganadería, en el año 2019 se tiene como año base, esto quiere decir que cada región hace un inventario de las fincas que han venido implementando las medidas de la NAMA Ganadería (acá entran fincas de los pilotos con CORFOGA, la CNPL, proyectos de transferencia del MAG, Proyectos de socios cooperantes como Fondo de Adaptación, PNUD y otros; intervenciones con fondos de Emergencia, COMCURE, Proyecto MIS, etc).						
Componentes involucrados en la fórmula del cálculo	Fincas ganaderas que aplican modelo NAMA						
Unidad de medida	Número						
Interpretación	Se refiere a las fincas ganaderas con tecnologías modelo NAMA que adoptan tecnologías de producción sostenible.						
Desagregación	Geográfica: El indicador se distribuye geográficamente en las seis regiones del país de acuerdo a la regionalización nacional de MIDEPLAN. Regiones: 2019-2022 (1.773) Brunca: 306 Central: 386 Chorotega: 320 Huetar Caribe: 169 Huetar Norte: 466 Pacífico Central: 125						
	Temática: Este indicador se contempla el enfoque de género en el que incluye la participación de hombres, mujeres y jóvenes en las actividades de producción. (Las personas beneficiarias de los modelos de fincas ganaderas se podrían desagregar en: Sexo, edad, etnias (indígenas, afrodescendientes, inmigrantes), condición de discapacidad.						
Línea de base	La línea de base se tomó como referencia el año 2017 en la cual se trabajó 300 fincas bajo el modelo de NAMA Ganadería.						
Meta	La meta corresponde a 1.773 fincas ganaderas que aplican el modelo NAMA.						
periodicidad	La periodicidad con que se suministrará la información del indicador citado es anual.						
Fuentes de	Las fuentes de información son las Agencias de Extensión Agropecuaria, las Direcciones Regionales y el						

Nombre del indicador	Número de fincas ganaderas aplicando el modelo NAMA.
información	coordinador del NAMA Ganadería de la Dirección de Extensión Agropecuaria del MAG.
Clasificación	() Impacto. (X) Efecto. (x) Producto.
Tipo de operación estadística	La información se recopilará de los reportes que se obtienen del registro que disponen las Direcciones Regionales sobre la implementación del NAMA Ganadería.
Comentarios generales	

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, setiembre 2018.

Intervención estratégica PNDIP 2019-2022: Programa de Producción Orgánica
Indicador: Reducción de emisiones de CO2 equivalente t/año del NAMA Ganadería.

Nombre del indicador	Reducción de emisiones de CO2 equivalente t/año del NAMA Ganadería.
Definición conceptual	El indicador hace referencia, a la reducción de emisiones CO2 por emisiones se entiende, los fluidos gaseosos, puros o con sustancias en suspensión; así como toda forma de energía radioactiva, electromagnética o sonora, que emanen como residuos o productos de la actividad humana o natural (por ejemplo: las plantas emiten CO2) . Paralelamente es importante mencionar que por CO2 se define, el gas que produce de forma natural y también como subproducto de la combustión de combustibles fósiles y biomasa, cambios en el uso de las tierras y otros procesos industriales. Es el principal gas, efecto invernadero antropogénico que afecta la radiación del planeta. Es el gas de referencia, frente al que se miden otros gases de efecto invernadero y tiene un potencial de calentamiento mundial. (IPCC, 2001)
Fórmula de cálculo	Es importante destacar, que no existe una fórmula de cálculo del indicador establecida o homogénea ya que es un conjunto de las mismas, considera fórmulas para la medición de emisiones de metano, óxido nitroso y reducciones por carbono en tejidos y suelos según estándares del IPCC. El reporte está condicionado a la operación del sistema de MRV. (Monitoreo, Reporte, Verificación).
Componentes involucrados en la fórmula del cálculo	Los componentes involucrados, en la fórmula de cálculo son emisiones de metano, óxido nitroso y reducciones por carbono en tejidos y suelos según estándares.
Unidad de medida	Toneladas reducidas de CO2 equivalente
Interpretación	Se refiere a la reducción de emisiones de CO2 que aplica la estrategia del NAMA Ganadería, que permita atenuar las afectaciones al clima.
Desagregación.	Geográfica: Para la implementación del indicador el mismo se distribuye geográficamente en las regiones del País de acuerdo a la regionalización de MIDEPLAN. Regiones: 2019-2022 (38.999) Brunca: 6.735 Central: 8. 487 Chorotega: 7.041 Huetar Caribe: 3.725 Huetar Norte: 10.261 Pacífico Central: 2.750 Temática: NA
Línea de base	La línea de base se tomó como referencia el año 2017 en la cual al no aplicarse la estrategia del NAMA Ganadería se tendría 166.618 t de CO2 Equivalente (Fuente NAMA POCH).
Meta	La meta corresponde a la reducción de emisiones de CO2 de 38.999 toneladas
Periodicidad	La periodicidad con que se suministrará la información del indicador citado es anual y se proporcionará a partir del año 2020.
Fuentes de información	Para la recopilación de la información la misma se obtendrá de la Direcciones Regionales, organizaciones, instituciones del sector, las Agencias de Extensión Agropecuaria y el coordinador del NAMA Ganadería de la Dirección de Extensión Agropecuaria del MAG. (Sistema de MRV. (Monitoreo, Reporte, Verificación).
Clasificación	() Impacto. (x) Efecto. () Producto.
Tipo de operación estadística	La información se recopilará, de los reportes que se obtienen del registro, del MRV de la implementación del NAMA Ganadería.
Comentarios generales	

Fuente: MAG, setiembre 2018.

Intervención estratégica PNDIP 2019-2022: Programa de Producción Orgánica

Indicador: Número de sistemas de producción con actividad agropecuaria, bajo el modelo de producción orgánica

Nombre del indicador	Número de sistemas de producción con actividad agropecuaria, bajo el modelo de producción orgánica
Definición conceptual	Según manual de Orientaciones Metodológicas para la Extensión Agropecuaria, el Sistema de Producción se define como el conjunto formado por el productor, productora y su familia y los recursos disponibles relacionados entre sí y en continua interacción con diferentes formas de agroindustria, comercialización y consumo de productos intermedio y finales de origen agropecuario generando una compleja red de relaciones sociales. El indicador se refiere a modelos de Producción Orgánica). Según la Ley de Desarrollo, Promoción y Fomento de la Actividad Agropecuaria Orgánica No 8591, Se define como Actividad agropecuaria orgánica, toda actividad agropecuaria y su agroindustria, que se sustente en sistemas naturales para mantener y recuperar la fertilidad de los suelos, la diversidad biológica y el manejo adecuado del recurso hídrico, y que propicie los ciclos biológicos en el uso del suelo. Esta actividad desecha el uso de agroquímicos sintéticos, cuyo efecto tóxico afecte la salud humana y el ambiente, así como el uso de organismos transgénicos. Para los efectos del análisis del indicador se tomarán en cuenta los sistemas productivos orgánicos certificados y en transición. Los sistemas productivos en período de transición de acuerdo a la ley de Desarrollo, Promoción y Fomento de la Actividad Agropecuaria Orgánica No 8591, se define de la siguiente forma: plazo que debe transcurrir entre la transformación de un sistema de producción en un sistema orgánico, de acuerdo con un plan de transición debidamente establecido. Los sistemas productivos orgánicos pueden disponer de dos sistemas de certificación según la ley No 8591. Certificación de tercera parte: sistema de certificación de productos orgánicos, en el cual, necesariamente, debe haber un proceso de verificación que involucre la participación de un organismo de certificación considerado tercera parte independiente; este último deberá estar acreditado bajo los parámetros de normas ISO o de cualesquiera otras equivalentes, avaladas por un sistema internacional de certificaciones, para dar fe de que la producción se realiza bajo las regulaciones de producción orgánica oficialmente reconocidas por un país o una región. Sistemas de certificación participativa: sistemas desarrollados mediante una relación directa entre la persona o las personas productoras orgánicas y la persona o las personas consumidoras, quienes, entre sí, garantizan el origen y la condición de los productos orgánicos destinados al mercado nacional. Estos sistemas deberán basarse en la normativa nacional para productos orgánicos y podrán aplicar otras normas y principios construidos por el GPO u organizaciones de personas productoras que los impulsan, que no contradigan las disposiciones nacionales. En este tipo de certificación, también podrán participar otros actores sociales que avalen y respalden al GPO y el sistema de certificación participativa.
Fórmula de cálculo	Sumatoria Número de sistemas de producción con actividad agropecuaria orgánica
Componentes involucrados en la fórmula del cálculo	Sistemas de producción con actividad agropecuaria orgánica y sostenible
Unidad de medida	Número
Interpretación	Todos los sistemas programados que desarrollan la actividad agropecuaria orgánica, para mantener y recuperar la fertilidad de los suelos, la diversidad biológica y el manejo adecuado del recurso hídrico, y que propicie los ciclos biológicos en el uso del suelo. Esta actividad desecha el uso de agroquímicos sintéticos, cuyo efecto tóxico afecte la salud humana y el ambiente.
Desagregación	Geográfica: El indicador se distribuye geográficamente en las seis regiones del país de acuerdo a la regionalización nacional de MIDEPLAN.
	Temática: Este indicador incluye los sistemas de producción con actividad agropecuaria orgánica con enfoque de género e inclusividad en el que incluye la participación de hombres, mujeres y

Nombre del indicador	Número de sistemas de producción con actividad agropecuaria, bajo el modelo de producción orgánica
	jóvenes en las actividades de producción. (Las personas beneficiarias de los sistemas de producción agropecuaria bajo modelos de producción orgánica se podrían desagregar en: Sexo, edad, etnias (indígenas, afrodescendientes, inmigrantes), condición de discapacidad)
Línea de base	Se tomó como referencia el año 2017, en la cual se atendió 1550 has y al realizar la conversión de has a sistemas de producción el mismo corresponde a 125 sistemas de producción.
meta	La meta corresponde a 320 sistemas de producción con actividad agropecuaria sostenible y orgánica Región Brunca: Período 2019-2022: 60; 2019 10; 2020: 14; 2021: 17; 2022: 19 Región Central Oriental. Período 2019-2022: 37; 2019 6; 2020: 10 2021: 10; 2022: 11 Región Central Sur. Período 2019-2022: 33; 2019 5; 2020: 8 2021: 10; 2022: 10 Región Central Occidental. Período 2019-2022: 37; 2019 6; 2020: 10 2021: 10; 2022: 11 Región Chorotega: Período 2019-2022: 35; 2019 5; 2020: 9 2021: 10; 2022: 11 Región Huetar Caribe: Período 2019-2022: 36; 2019 5; 2020: 9 2021: 10; 2022: 12 Región Huetar Norte: Período 2019-2022: 47; 2019 8; 2020: 11 2021: 13; 2022: 15 Región Pacífico Central: Período 2019-2022: 35; 2019 5; 2020: 9 2021: 10; 2022: 11
periodicidad	La periodicidad con que se suministrará la información del indicador citado es semestral.
Fuentes de información	Las fuentes de información son las Agencias de Extensión Agropecuaria, las Direcciones Regionales y el Departamento de Producción Orgánica de la Dirección de Extensión Agropecuaria del MAG.
Clasificación	() Impacto. () Efecto. (X) Producto.
Tipo de operación estadística	La información se recopilará de los reportes que se obtienen del registro de Agricultura Orgánica existente dentro del Sistema de Información de la Dirección de Extensión Agropecuaria
Comentarios generales	

Fuente: MAG, setiembre 2018.

Intervención Estratégica: Programa de Gestión, Prevención y adaptación del Riesgo y Cambio Climático

Indicador: Número de acciones implementadas para la prevención y/o mitigación del riesgo y cambio climático

Nombre del indicador	Número de personas productoras de sistemas productivos y/o organizaciones con prácticas de prevención, mitigación y adaptación del riesgo y cambio climático
Definición conceptual	Se refiere a todas las acciones desarrolladas para posicionar el enfoque de prevención del riesgo ante desastres naturales como un abordaje permanente en la gestión de fomento de la agricultura. con recursos de recursos de la CNE y otras fuentes producto de declaratorias de emergencia naturales, fitosanitarias y zoonosanitarias Incluye los mecanismos para precisar los daños y pérdidas en la agricultura, así como la elaboración y ejecución de los planes de inversión para la mitigación de daños y rehabilitación de infraestructura productiva. Respondiendo a Normativa Internacional y nacional, Plan de Descarbonización, Agendas climáticas regionales, Proyectos de inversión de la CNE
Fórmula de cálculo	Sumatoria de acciones implementadas para la prevención y/o mitigación del riesgo y cambio climático
Componentes involucrados en la fórmula del cálculo	Acciones desarrolladas para la prevención y gestión de riesgos mediante integración y coordinación interinstitucional, capacitación y asesoría a beneficiarios de inversiones y de asistencia técnica, proyectos de inversión para la rehabilitación ante desastres naturales.
Unidad de medida	Número
Interpretación	Se refiere a acciones implementadas para la prevención y/o mitigación del riesgo y cambio climático
Desagregación	Geográfica: El indicador se distribuye geográficamente en las regiones del país según la regionalización nacional de MIDEPLAN Temática: Este indicador incluye acciones de prevención y gestión del riesgo y mitigación y adaptación al Cambio Climático con enfoque de género e inclusividad desagregadas en: Sexo, edad, etnias (indígenas, afrodescendientes, inmigrantes), condición de discapacidad)
Línea de base	Se tomará como referencia el año 2018
Meta	Meta Total: 2019-2022: 9540. Región Brunca: Período 2019-2022: 310; 2019 250; 2020: 20; 2021: 20; 2022: 20 Región Central Oriental. Período 2019-2022: 1400; 2019: 350; 2020: 350 2021: 350; 2022: 350 Región Central Sur. Período 2019-2022: 850; 2019 200; 2020: 200 2021: 200; 2022: 250 Región Central Occidental. Período 2019-2022: 400; 2019: 100; 2020: 100 2021: 100; 2022: 100 Región Chorotega: Período 2019-2022: 2000; 2019 500; 2020: 500 2021: 500; 2022: 500 Región Huetar Caribe: Período 2019-2022: 180; 2019 0; 2020: 56; 2021: 111; 2022: 13 Región Huetar Norte: Período 2019-2022: 500; 2019: 350; 2020: 50; 2021: 50; 2022: 50 Región Pacífico Central: Período 2019-2022: 1000; 2019: 850; 2020: 50 2021: 50; 2022: 50
Periodicidad	La periodicidad con que se suministrará la información del indicador citado es anual
Fuentes de información	Las fuentes de información son las agencias de extensión agropecuaria, las regiones de desarrollo agropecuario del MAG
Clasificación	() Impacto (x) Efecto () Producto
Tipo de operación estadística	La información se recopilará de los reportes que obtienen de los registros que disponen las regiones de desarrollo agropecuario del MAG
Comentarios generales	

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, febrero 2019.

Intervención Estratégica: Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva.

Indicador: Número de proyectos agro productivos gestionados para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva.

Nombre del indicador	Número de organizaciones implementando un plan estratégico y/o proyectos agro-productivos de valor agregado para su fortalecimiento empresarial y la comercialización sostenible y competitiva
Definición conceptual	Proyectos gestionados ante fuentes como fondos de transferencia del MAG, IMAS, INDER, Organismos Internacionales, INAMU, ONG's, entre otros, orientados a apoyar organizaciones de productores y productoras, municipalidades. Se entiende como organizaciones de productores(as) y jóvenes rurales aquellas organizaciones, legalmente constituidas y con capacidad de administrar recursos públicos. Se define como joven las personas con edades comprendidas entre 18-35 años.
Fórmula de cálculo	Número de proyectos gestionados, presentados con cumplimiento de requisitos previos, idoneidad y técnicos por sujetos privados o aprobados por alguna fuente de financiamiento.
Componentes involucrados en la fórmula del cálculo	Proyectos
Unidad de medida	Número
Interpretación	Se refiere a todo proyecto agroproductivo gestionado para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva
Desagregación	El indicador se distribuye geográficamente en las regiones del país según la regionalización nacional de MIDEPLAN Temática: Este indicador incluye acciones de prevención y gestión del riesgo y mitigación y adaptación al Cambio Climático con enfoque de género e inclusividad desagregadas en: Sexo, edad, etnias (indígenas, afrodescendientes, inmigrantes), condición de discapacidad)
Línea de base	Se tomará como referencia el año 2018
Meta	Meta Total: 2019-2022: 392 Región Brunca: Período 2019-2022: 40; 2019: 10; 2020: 10; 2021: 10; 2022: 10 Región Central Oriental. Período 2019-2022: 31; 2019: 12; 2020: 7; 2021: 6; 2022: 6 Región Central Sur. Período 2019-2022: 20; 2019: 5; 2020: 5; 2021: 5; 2022: 5 Región Central Occidental. Período 2019-2022: 21; 2019: 5; 2020: 5; 2021: 5; 2022: 6 <u>Región Chorotega: Período 2019-2022: 16; 2019: 4; 2020: 4; 2021: 4; 2022: 4</u> Región Huetar Caribe: Período 2019-2022: 60; 2019: 10; 2020: 15; 2021: 15; 2022: 20 Región Huetar Norte: Período 2019-2022: 80; 2019: 14; 2020: 21; 2021: 21; 2022: 24 Región Pacífico Central: Período 2019-2022: 124; 2019: 27; 2020: 30; 2021: 32; 2022: 35
Periodicidad	La periodicidad con que se suministrará la información del indicador citado es semestral y anual
Fuentes de información	Las fuentes de información son las agencias de extensión agropecuaria, las regiones de desarrollo agropecuario del MAG
Clasificación	() Impacto () Efecto (x) Producto
Tipo de operación estadística	La información se recopilará de los reportes que obtienen de los registros que disponen las regiones de desarrollo agropecuario del MAG
Comentarios generales	

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, febrero 2019.

Intervención Estratégica: Estrategia de fortalecimiento empresarial y organizacional agropecuario y rural para el fomento de valor agregado y el acceso a la comercialización sostenible y competitiva

Indicador: Número de organizaciones que ofrecen emprendimientos de valor agregado a sus productos y/o servicios y que se insertan en mercados

Nombre del indicador	Número de organizaciones que ofrecen emprendimientos de valor agregado a sus productos y/o servicios y que se insertan en mercados
Definición conceptual	Se refiere al número de organizaciones que reciben servicios de asistencia técnica y transferencia de tecnología, debidamente constituidas y con emprendimientos agroproductivos que comercializan en mercados locales y regionales Se entiende por capacitación técnica y empresarial todos aquellos que ayude al fortalecimiento de la autogestión y toma de decisiones en aspectos organizativos, administrativos y que estimule el emprendedurismo, llevando a las organizaciones a consolidarse como empresa y con articulación a mercados locales y regionales y a estrategias de un Pueblo, un Producto o al enfoque de Mejoramiento de vida: distintos enfoques capaces de fomentar el desarrollo de iniciativa de autogestión, proyectos con recursos propios de la organización o unidad productiva, para mejorar las condiciones de estilo de vida, que tiene como principal elemento el “desarrollo humano”.
Fórmula de cálculo	Número de organizaciones con emprendimientos agroproductivos de valor agregados insertos en mercados locales y regionales, debidamente constituidos.
Componentes involucrados en la fórmula del cálculo	Organizaciones
Unidad de medida	Número
Interpretación	Todas las organizaciones con emprendimientos de valor agregados y articulados al mercado local y/o regional
Desagregación	El indicador se distribuye geográficamente en las regiones del país según la regionalización nacional de MIDEPLAN
	Temática: Este indicador incluye acciones o emprendimientos de valor agregado con inclusión del enfoque de género desagregadas en: Sexo, edad, etnias (indígenas, afrodescendientes, inmigrantes), condición de discapacidad)
Línea de base	Se tomará como referencia el año 2018
Meta	Meta Total: 2019-2022: 317 Región Brunca: Período 2019-2022: 20; 2019: 5; 2020: 5; 2021: 5; 2022: 5 Región Central Oriental. Período 2019-2022: 14; 2019: 4; 2020: 4; 2021: 3; 2022: 3 Región Central Sur. Período 2019-2022: 119; 2019: 25; 2020: 28; 2021: 31; 2022: 35 Región Central Occidental. Período 2019-2022: 12; 2019: 3; 2020: 3; 2021: 3; 2022: 3 Región Chorotega: Período 2019-2022: 24; 2019: 9; 2020: 5; 2021: 5; 2022: 5 Región Huetar Caribe: Período 2019-2022: 3. 2019: 0; 2020: 0; 2021: 1; 2022: 2 Región Huetar Norte: Período 2019-2022: 75; 2019: 13; 2020: 18; 2021: 21; 2022: 23 Región Pacífico Central: Período 2019-2022: 50; 2019: 10; 2020: 10; 2021: 15; 2022: 15
Periodicidad	La periodicidad con que se suministrará la información del indicador citado es semestral y anual
Fuentes de información	Las fuentes de información son las agencias de extensión agropecuaria, las regiones de desarrollo agropecuario del MAG
Clasificación	() Impacto () Efecto (x) Producto
Tipo de operación estadística	La información se recopilará de los reportes que obtienen de los registros que disponen las regiones de desarrollo agropecuario del MAG
Comentarios generales	

Fuente: Ministerio de Agricultura y Ganadería, febrero 2019.

Intervención Estratégica: Gestión regional y local para el fortalecimiento y coordinación institucional
(Previamente “Otras acciones estratégicas”)

Objetivo de intervención: Contribuir con la integración y fortalecimiento de servicios interinstitucionales mediante mecanismos de coordinación que promuevan la gestión rural y el ordenamiento territorial.

Indicador: Gestión y alineamiento de servicios interinstitucionales

Nombre del indicador	Gestión y alineamiento de servicios interinstitucionales
Definición	Gestión de acciones estratégicas generadas en el marco de cumplimiento de normativa de coordinación interinstitucional en el nivel local, regional y nacional
Descripción	Desarrollo de acciones relevantes en el quehacer de cada instancia de gestión, pero que no se alinean e integran con los objetivos, metas e indicadores del PND, plan Sectorial, entre otros, pero que aportan valor a la gestión local y regional y que se vinculan con la coordinación, agendas de trabajo, alianzas y mecanismos interinstitucionales, cumplimiento de normativa ambiental interna e interinstitucional.
Formula	No. De acciones programadas / número de acciones ejecutadas
Unidad de medida:	No., de acciones realizadas según objetivo y resultado alcanzada
Frecuencia de medición:	Semestral y anual
Ponderación o peso relativo	50%
Desagregación	Regional
Fuente de datos o medios de verificación	Planes locales, regionales, nacionales Agendas y estrategias de articulación interinstitucional establecidas Diagnósticos locales y regionales Convenios y acuerdos de cooperación y coordinación interinstitucionales
Acciones estratégicas de referencia para lograr el objetivo, la meta y el indicador, según diferentes niveles. (Asas, Dirección Regional, Áreas Operativas de la DNEA) Nivel Local	Participación en las Comisiones Locales de emergencias Participación en CSRA, COSELES, COREDES, Comisión municipales Cumplimiento de normativa ambiental (quemadas, BPA, bandera azul, SENASA, Ministerio de Salud, MINAE, etc) Seguimiento de Agendas y planes de trabajo interinstitucionales Comités locales de territorios priorizados
Nivel Regional	- Integración y articulación de estrategias y agendas de trabajo interinstitucionales - Desarrollo y seguimiento de los CSRA - Plan de trabajo Sectorial y su ejecución - Articulación e integración con territorios del INDER - Participación e integración en Agendas de trabajo y planes de territorios - Desarrollo y ejecución de agendas agroclimáticas, agendas agroambientales - Seguimiento a la coordinación interinstitucional del nivel regional y nacional - Participar en Comisiones técnicas especializadas en temas estratégicos para la atención de los planes de emergencia coordinados por altos niveles jerárquicos (Casa Presidencial,
Nivel Nacional	- Coordinación interinstitucional, con el Sector Privado, instituciones públicas con acuerdos y agendas de trabajo para la gestión, seguimiento y evaluación de temas agroambientales - Desarrollo y coordinación de acuerdos agrícolas, agroambientales, prevención de riesgos, biodiversidad, agendas cambio climáticos, desertificación de tierras, establecidos en el marco iberoamericano - Desarrollo de estrategias de articulación e integración de temas ambientales, de seguridad alimentaria y nutricional, de gestión del territorio, de prevención del riesgo, entre otros que operativicen acuerdos internacionales y nacionales - Definir las acciones necesarias en términos de la administración técnica de proyectos y acuerdos de gestión de riesgo, ambientales, NAMAs, cambio climático, desertificación, biodiversidad, a nivel interinstitucional, sectorial, - Participar en Comisiones de Alto nivel para la coordinación de Temas especializados

Nombre del indicador	Gestión y alineamiento de servicios interinstitucionales
	en el marco de acuerdos y estrategias iberoamericanas, interinstitucionales y sectoriales con entes privados, públicos, académicos, entre otros
Supuestos	Disponer de recursos focalizados a la implementación de programas y proyectos agroambientales. Cumplimiento de acuerdos, alianzas, estrategias interinstitucionales y sectoriales
Riesgos	- alta incidencia de factores climáticos adversos. Descoordinación y fragmentación interinstitucional Alta demanda de los servicios institucionales de las acciones interinstitucionales que afectan el cumplimiento de metas técnicas
Clasificación	De actividad