



Ministerio de Agricultura y Ganadería

REGION CENTRAL ORIENTAL

"Información General de la Región Central Oriental"

Autor: Ing. Rolando Tencio C.

julio 2015

INDICE DE CONTENIDO

PRESENTACION	2
I. ASPECTO FISICO Y DEMOGRAFICO DE LA REGION.....	3
II. CLIMA Y SUELOS DE LA REGION.	6
III. PROBLEMÁTICA DE LA REGION.....	6
IV. ZONAS DE PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS.	8
V. AREA, RENDIMIENTO Y RODUCCION DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS.....	9
VI. PRINCIPALES PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LAS HORTALIZAS DE LA REGION.....	10

PRESENTACION

El Ministerio de Agricultura y Ganadería de la Región Central Oriental, presenta el documento: **"Información General de la Región Central Oriental"**, cuyo objetivo principal es de ofrecer datos básicos, y sumamente necesaria a productores, estudiantes, empresarios y público en general.

Este documento presenta una recopilación de datos extraídos de diferentes fuentes, tanto primarias (encuestas y censos), como secundarias (folletos, libros, Estadísticas y Censos, CNP, Grupos de Productores, etc).

El estudio muestra algunos aspectos generales de la región, como clima, suelos, población, además de datos sobre los principales cultivos de la región como: área, rendimientos, producción anual, número de productores, rentabilidad media, entre otros.

Se amplía información en las siguientes páginas web: <http://www.infoagro.go.cr/>,
<http://drco-mag.yolasite.com/>

Esperamos que este documento sea de utilidad a los usuarios:

----- ----
Ing. Rolando Tencio C.
Área de Producción Sostenible y proyectos
Región Central Oriental

Visto Bo: Director Regional MsC Guillermo Flores Marchena

I. ASPECTO FISICO Y DEMOGRAFICO DE LA REGION.

La Región se localiza en el Valle Central Oriental, dentro de las cuencas hidrográficas de los ríos Reventazón, Birris, Turrialba, y parte de la cuenca del río Virilla y Tiribí.

Con una área de 4.546 km², representando un 11,6% del Territorio Nacional y una población estimada a diciembre 2014 de **1.116.407 habitantes**.¹

La Región incluye los cantones de la provincia de Cartago (Central, Oreamuno, La Unión, Paraíso, El Guarco, Alvarado, Turrialba, y Jiménez) y algunos de la provincia de San José (Vásquez de Coronado, Moravia, Tibás, Goicoechea, Montes de Oca, Tarrazú, Dota, León Cortes, Desamparados,).

En la figura 1 se puede observar la ubicación de las oficinas del Sector Agropecuario y la representación de los principales cultivos de la Región. Existen 12 Agencias de Extensión Agropecuaria (AEAS), las cuales están ubicadas en : Tierra Blanca, Llano Grande, Paraíso, Pacayas, Coronado, Turrialba , Tucurrique de Jiménez, Corralillo, Frailes, Tarrazú, Dota, y León Cortés. También está la Dirección Regional ubicada en Cartago Centro (Barrio El Molino), y existe la Estación Experimental Sanatorio Durán situada en Tierra Blanca ,que se dedica a la reproducción de semilla básica de papa, investigación y manejo MIC (Manejo Integrado del Cultivo). Por otro lado el INA cuenta con una Escuela de Agricultura Orgánica en la Chinchilla de Oreamuno.

En el cuadro 1 se presenta el área por Cantón en kilómetros cuadrados y el número de habitantes. Podemos ver como Turrialba ocupa el primer lugar en área (1.644 km²),y el cantón más pequeño es el de Tibás con apenas 8 km². En lo referente a número de habitantes, el cantón que encabeza es Desamparados, y el cantón con menor número de habitantes es Dota .

En cuanto a densidad por km² , el Cantón de Tibás ocupa el primer lugar con 8.375 hab/km².; mientras que el menos denso es Dota con apenas 16 hab/km².

¹ Según último Censo Nacional.



Figura 1. Ubicación oficinas del MAG en la Región Central Oriental,

Cuadro 1.

REGION CENTRAL ORIENTAL: AREA, POBLACION, Y DENSIDAD POR CANTON
Proyección a Dic. 2014

CANTON	AREA (KM2)	POBLACION A DIC. 2014	DENSIDAD (HAB/KM2)
TARRAZU	233	16.823	72
GOICOECHEA	32	118.564	3.705
VASQUEZ DE CORONADO	220	63.122	287
TIBAS	8	66.997	8.375
MORAVIA	29	58.660	2.023
MONTES DE OCA	15	50.643	3.376
DOTA	459	7.178	16
LEON CORTES	120	12.607	105
DESAMPARADOS	117	213.991	1.829
SUBTOTAL	1.422	608.585	428
CARTAGO	288	152.816	531
PARAISO	412	59.353	144
LA UNION	45	103.350	2.297
JIMENEZ	285	15.158	53
TURRIALBA	1.645	71.866	44
ALVARADO	81	15.111	187
OREAMUNO	205	46.991	229
EL GUARCO	164	43.175	263
SUBTOTAL	3.125	507.821	163
TOTAL	4.547	1.116.407	246

FUENTE : Elaborado por el autor según datos del censo de población 2011, INEC.

tasa crecimiento 2011: 1,1

II. CLIMA Y SUELOS DE LA REGION.

En la Región Central Oriental encontramos un área de altura Sub-tropical húmeda, desde 1.600 a 3.000 msnm, con suelos de origen volcánico reciente, temperatura promedio de 17 ° C, precipitación anual de 2.600 mm de lluvia. Comprende las estribaciones de los volcanes Irazú y Turrialba.

Existe un área baja húmeda, con características de bosque tropical húmedo en la que se incluye Turrialba y Jiménez, presenta temperaturas promedio de 27 ° C con precipitaciones promedio de 3.200 mm anuales, suelos tipo latosol y de origen aluvional.

Y una tercera área, la Región de los Santos caracterizada por poseer suelos lateríticos y de baja fertilidad natural, con gradientes muy fuertes. La temperatura promedio es de 21 ° C y su precipitación promedio anual es de 2.500 mm. En el cuadro 2 se detallan aspectos climáticos de cada uno de los cantones que comprenden esta Región. Aunque estas condiciones climáticas en estas tres áreas han cambiado drásticamente en los últimos años debido al calentamiento global y cambio climático.

III. PROBLEMATICA DE LA REGION

En forma general se puede decir que los principales problemas agrícolas de la zona son:

- Baja rentabilidad de los cultivos, y debido a los altos costos de producción (la mayoría de insumos son importados, la mano de obra es cara debido a al pago de 50% en cargas sociales), a bajos precios pagados por los intermediarios (productores están poco organizados para que comercialicen juntos). La mayor parte de los agricultores reciben asistencia técnica de Agro servicios privados, ya que MAG tiene poco personal para atender población.
 - En Costa Rica la mano de obra es cara (elevadas cargas sociales) y es escasa (El sector industrial los absorbe). Se está utilizando mano de obra Nicaragüense, e indígena del Sector Panameño, lo que trae consigo otros problemas sociales.
- Crédito no es ágil ni oportuno (Bancos exigen garantías, así como tramites excesivos) y los intereses son muy altos (Ley de Banca de Desarrollo ya fue modificada para mejorar crédito a pequeños productores).
- Poco conocimiento del manejo de la finca como empresa (Bajo Nivel educativo del productor).
- Débil organización de los productores, lo que imposibilita comprar insumos y comercializar en forma conjunta. Organizaciones que existen deben fortalecer aspectos gerenciales, financieros y administrativos.
- Ingreso masivo de productos agrícolas procedentes de otros países debido a la apertura comercial y tratados de libre comercio (Especialmente, papa, cebolla, aguacate, y recientemente subproductos de animales), afecta precios locales.
- Poco desarrollo de la agroindustria (Bajo valor agregado).

CUADRO 2

REGION CENTRAL ORIENTAL : HUMEDAD RELATIVA,PRECIPITACION PROMEDIO ANUAL,
TEMPERATURA, ALTITUD MEDIA,BRILLO SOLAR,Y TIPO DE SUELO POR CANTON.

CANTON	HUMEDAD RELATIVA RELATIVA	PRECIPITACION ANUAL PROM (mm/año)	TEMPERATURA (Max/Min) (oC)	ALTITUD MEDIA (msnm)	BRILLO SOLAR (horas/d)	TIPO SUELO
Tarrazú	83	2250	22.5/15	1429	5	1
Goicoechea		2600	21/18	1250	5	2-9
Coronado	85	2250	24/14	1385	4	ND
Tibás		2400	22.5/17.5	1162	5	2-9
Moravia		2000	25/15	1231	5	2-9
Montes de Oca		2400	25/15	1161	5	2-9
Dota	83	2250	20/12.5	1548	4	ND
León Cortés	85	2250	22.5/15	1542	5	ND
Desamparados		2400	25/15	1161	5	2-9
Cartago		2000	27.5/15	1440	5	1-2-5
Paraíso	81	2500	25/15	1325	5	1-2-5
La Unión		2500	25/15	1345	5	2-3
Jiménez		3000	27.5/15	1165	5	1-2
Turrialba		3000	27.5/7.5	646	5	1-3
Alvarado		2750	20/12.5	1735	4	1-2
Oreamuno	84	2750	22.5/12.5	1453	5	1-2-3
El Guarco		1500	25/15	1377	5	1

NOTA : Tipos de suelo : 1- Litosoles 2- Andosoles 3- Latosoles 4- Planosoles 5- Aluviales

6- Hidromórficos 7- Vertisoles 8- Regasoles 9- Inseptisoles ND = No hay datos.

Buscar definición de tipos de suelos en el siguiente libro: Henríquez, Carlos y otros." PRINCIPALES SUELOS DE COSTA RICA", ASOCIACIÓN COSTARRICENSE DE LA CIENCIA DEL SUELO. Editorial UCR,

FUENTE : Estudio Agroclimático de Costa Rica,IICA 1984.

IV. ZONAS DE PRODUCCION DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS.

En el cuadro 3 se describen las zonas de producción y las épocas de siembra de los principales cultivos de la región.

CUADRO 3
R.C. ORIENTAL: ZONAS DE PRODUCCION Y EPOCAS DE SIEMBRA PRINCIPALES
CULTIVOS DE LA REGION.

CULTIVO	PRINCIPALES ZONAS DE PRODUCCION	EPOCA DE SIEMBRA
<i>PAPA</i>	Vocan Irazú (semilla) Pacayas, Cervantes (Alvarado) T.Blanca, LL.Grande (Central Cartago) Oreamuno (Cot, Cipreses, Potrero Cerrado, S. Rafael, S. Pablo, S. Rosa, S. Gerardo, S. Martin) Sta Cruz de Turrialba, Cima de Dota.	febrero y marzo todo el año mayo-junio, set-oct. mayo-junio, set-oct. mayo-junio, set-oct.
<i>ZANAHORIA</i>	Oreamuno, T. Blanca, LL. Grande, Alvarado	mayo-junio, set-oct. todo el año
<i>COLIFLOR/BROCOLI/REPOLLO</i>	S. Pablo, Sta Rosa (Oreamuno), Chicha, Alvarado (Pacayas, y Capellades)	todo el año
<i>REMOLACHA</i>	LL. Grande y Cot de Oreamuno	todo el año
<i>MINIVEGETALES</i>	Cipreses de Oreamuno	todo el año
<i>CEBOLLA</i>	T. Blanca, LL. Grande (Central Cartago) Oreamuno (Cot, Cipreses, Potrero Cerrado, S. Ra-	todo el año, especialmente en mayo-junio
<i>CHAYOTE</i>	Paraíso (Cachí, Ujarrás, La Flor, Santiago) Cervantes de Alvarado	En mayo principalmente En verano con riego
<i>TOMATE, CHILE, VAINICA,</i> <i>LECHUGA, APIO,</i> <i>CULANTRO, OTRAS</i> <i>LEGUMBRES.</i>	Paraíso (Cachí, Ujarrás, La Flor, Santiago) Cervantes de Alvarado, El Guarco, Tablón, Tobosi, Corralillo. Guadalupe, Turrialba. S. Rafael de Oreamuno. Aguacaliente y Dulce Nombre de Cartago.	todo el año (riego)
<i>CAFE</i>	La Unión, Turrialba, Jiménez, Central Cartago, Desamparados, Dota, Tarrazú y L. Cortes.	mayo
<i>CAÑA DE AZUCAR</i>	Turrialba y Jiménez (Tucurrique, Juan Viñas)	mayo
<i>MANZANA, MORA,</i> <i>MELOCOTON,</i> <i>GRANADILLA, AGUACATE</i>	Desamparados, Dota, Tarrazú y L. Cortes. Guarco (Macho Gaff, Cañon).	mayo
<i>MACADAMIA</i>	Turrialba	mayo
<i>CITRICOS</i>	Desamparados, Dota, Tarrazú y L. Cortes. Turrialba y Jiménez (Tucurrique, Juan Viñas)	mayo

Fuente : AUTOR.

V. AREA, RENDIMIENTO Y RODUCCION DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS.

En el cuadro 4 se describen los principales cultivos de la región, así como el área sembrada, rendimientos por hectárea, la producción anual estimada y el número de productores en cada cultivo. Como se puede ver que la ganadería ocupa el mayor área con 122.000 has, siguiendo en orden de importancia café con 28 mil has, y la Caña de azúcar (3.459 has) . Otros cultivos muy importantes para la región son aguacate, papa y cebolla. El mayor número de familias dependen de estos cultivos.

Cuadro 4.

REGION C. ORIENTAL: AREA, RENDIMIENTO, Y PRODUCCION ANUAL DE LOS PRINCIPALES CULTIVOS DE LA REGION .

ACTUALIZADO: Marzo 2015

CULTIVO	AREA (HAS)	RENDIMIENTO POR HECTAREA (tm/ha)	PRODUCCION TOTAL	NUMERO DE PRODUCTORES
HORTALIZAS :				
PAPA	2.712	43	115.450	800
CEBOLLA	1.349	23	31.607	450
CHAYOTE	407	97	39.479	329
ZANAHORIA	500	30	15.000	680
REPOLLO	422	28	11.605	220
PEPINO	45	48	2.160	200
COLIFLOR	185	23	4.274	268
BROCOLI	220	18	3.960	31
TOMATE	319	31	9.889	400
VAINICA	50	5	268	230
CHILE DULCE	70	25	1.778	200
REMOLACHA	150	79	11.790	120
LECHUGA	200	25	5.000	560
FRUTALES :				1.887
GRANADILLA	25	10	256	70
MANZANA	70	7	493	20
AGUACATE	1.806	1	2.001	977
MACADAMIA	700	1	700	20
MORA	824	1	824	800
OTROS :	-	-		21.290
PEJIBAYE	216	4	864	350
CAFE	28.683	6,5	186.441	20.364
CAÑA DE AZUCAR	3.202	82	261.251	576

1/ Incluye Ciprés, Boterrama, Jaúl, Eucalipto, Pino, Laurel, y Melina.(Fuente : MINAE)

FUENTE : Autor, según datos del CNP, MINAE, IICAFE, LAICA , y ASAS,

VI. PRINCIPALES PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LAS HORTALIZAS DE LA REGION.

En el cuadro 5 se detallan las plagas y enfermedades que afectan con mayor grado las hortalizas de la Región de Cartago. También se describen algunos agroquímicos que se utilizan en el cultivo.

CUADRO 5
PRINCIPALES PLAGAS Y ENFERMEDADES DE LAS HORTALIZAS DE IMPORTANCIA ECONOMICA Y PRINCIPALES INSUMOS UTILIZADOS EN CARTAGO, C.R.

CULTIVO	Principales Plagas	Algunos insecticidas usados	Principales Enfermedades	Algunos Fungicidas Usados
CEBOLLA	<i>Nematodos</i> <i>Trips</i> <i>Afidos</i> <i>Cortadores</i>	vertimec decis lorsban Evisect	<i>raiz rosada</i> <i>Alternaria</i>	Antracol Mancozeb Daconil
PAPA	<i>Polilla de la papa</i> <i>Mosca minadora</i> <i>Jobotos</i> <i>Nemátodos</i> <i>Mosca Blanca</i>	Decis, lorsban Evisect, vidate. Prácticas culturales, control biológico. Padan, ambush, Furadan.	<i>Tizon tardio</i> <i>Tizon temprano</i> <i>Torbo</i>	Antracol. Mancozeb Daconil Kocide Fetrimol
ZANAHORIA	<i>Mosca minadora</i> <i>Jobotos</i> <i>Mosca blanca</i>	vertimec decis lorsban vidate furan ambush	<i>Tizon tardio</i> <i>Tizon temprano</i>	Mancozeb Daconil Cycocin Risolox Antracol Rovral
BROCOLI, COLIFLOR REPOLLO	<i>Gusanos cortadores</i> <i>Jobotos</i> <i>plutella x.</i> <i>Afidos</i> <i>Polilla</i>	ambush cascade regent Bacillus turigensis furan	<i>Hernia de las cruciferas.</i> <i>tallo hueco</i>	Calcio en el terreno. Practicas culturales. Kocide, antracol Maneb Daconil Calixin Risolox Proclorax
TOMATE CHILE DULCE	<i>mosca blanca</i> <i>gusanos/ fruto</i> <i>gusano cortad.</i>	Decis,padan, Vertimec Lorsban, Thimet,	<i>mal de talluelo</i> <i>virus "y",tallo</i> <i>hueco,mancha</i>	Antracol Mancozeb Daconil

CULTIVO	Principales Plagas	Algunos insecticidas usados	Principales Enfermedades	Algunos Fungicidas Usados
	<i>Jobotos</i> <i>Nematodos</i> <i>Picudos</i>	Ambush, Regent, Evisect, Manejo cultural Control biologico	<i>bact. tizon</i> <i>tardio, mosaico</i> <i>Antracnosis,</i> <i>Encrespamiento</i>	Ridomil Trimiltox
REMOLACHA	<i>Jobotos</i> <i>Gusanos</i> <i>Afidos</i>	furadan tamarón vidate ambush padan evisect vertimec lepricom	<i>Fusarium</i> <i>mal talluelo</i> <i>Tizón</i>	Antracol Mancozeb Daconil Risolex, Trimiltox vitavax Brestamid
CHAYOTE	<i>araña roja</i> <i>mosca blanca</i> <i>Perforadores del fruto</i> <i>Afidos</i> <i>Caracol asiatico</i> <i>Blanqueo</i>	Ponce vertimec impide decis ambush	<i>Ascorchyta</i> <i>Vejiga</i> <i>Fusarium</i> <i>Roña, blanqueo de la fruta. Virus</i>	Antracol daconil Practicas culturales
LECHUGA	<i>Jobotos</i> <i>Gusanos</i> <i>Afidos</i> <i>Babosas</i>	decis lannate Mocap, Evisec, lorsban vertimec	<i>Tizón</i> <i>Fusarium</i>	antracol daconil

FUENTE : autor, según información de ASAS, y el Dpto Fitosanitario del Estado.