

I sección: Historia, política y economía

UN ACERCAMIENTO AL CAMBIO TÉCNICO Y EL GÉNESIS DE LA INDUSTRIA EN LA REGIÓN PACÍFICO CENTRAL DE COSTA RICA DURANTE LA SEGUNDA MITAD DEL SIGLO XX

Ricardo Martínez Esquivel¹
ricardo.martinezesquivel@ucr.ac.cr

Jorge Bartels Villanueva²
jorge.bartels@ucr.ac.cr

Recibido: 11 de noviembre de 2012
Aceptado: 11 febrero de 2013

Resumen

Esta investigación estudia el desarrollo de la industria agrícola en la Región Pacífico Central de Costa Rica durante la segunda mitad del siglo XX, problemática que es analizada a partir de los principios teóricos del cambio técnico agrario. Las fuentes principales de esta investigación son los censos agrícolas y agropecuarios de los años 1955, 1963, 1973 y 1984, presentes en los archivos de la Dirección General de Estadística y Censos, los informes de la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables (SEPSA) del periodo 1985 - 1987, y los informes del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

Palabras clave

Cambio técnico agrario, Región Pacífico Central de Costa Rica, agricultura, uso del suelo, siglo XX

AN APPROACH TO TECHNICAL CHANGE AND THE GENESIS OF THE INDUSTRY IN THE REGION OF COSTA RICA CENTRAL PACIFIC DURING THE SECOND HALF OF THE TWENTIETH CENTURY

Abstract

This research studies the development of the agricultural industry in Central Pacific Region of Costa Rica during the second half of the 20th century; problematic that is analyzed from the theoretical principles of agricultural technical change. The principal sources of this research are agricultural and livestock censuses of the years 1955, 1963, 1973 and 1984, found in the

¹ Profesor de historia, investigador y director de *REHMLAC*, *Revista de Estudios Históricos de la Masonería Latinoamericana y Caribeña* (rehmlac.com/), todo en la Universidad de Costa Rica. Correo electrónico: ricardo.martinezesquivel@ucr.ac.cr.

² Máster en Economía. Profesor de la Sede del Pacífico e Investigador en proyectos del IICE y del CIHAC, Universidad de Costa Rica. Correo electrónico: jorge.bartels@ucr.ac.cr.

archives of the Department of Statistics and Censuses, the reports of the Executive Secretariat of Agricultural Sector Planning, and Natural Resources Renewable (its Spanish initials: SEPSA) for the period 1985 - 1987, and reports from the Ministry of Agriculture and Livestock (its Spanish Initials: MAG).

Keywords

Agricultural technical change, Central Pacific Region of Costa Rica, agriculture, use of the land, 20th century

Marco de la investigación

Esta investigación es parte del proyecto de investigación: “Uso del suelo en la Región Pacífico Central de Costa Rica (1909-2000)”, del Programa “Historia Regional Comparada de Costa Rica, Centroamérica y el Caribe”, dirigido por el Centro de Investigaciones Históricas de América Central (CIHAC) de la Universidad de Costa Rica. Con el objetivo de construir la historia del agro en la Región Pacífico Central de Costa Rica (RPCCR), en primera instancia presentamos investigaciones acerca de la evolución de la agricultura durante la primera y la segunda mitades del siglo XX (Bartels y Martínez Esquivel, 2010a, pp. 189-208 y 2011, pp. 221-224); la composición social de los comerciantes, empresarios e industriales durante el siglo XIX y la primera mitad del siglo XX (Chen, Bartels, y Martínez Esquivel, 2010 y 2011, pp. 225-246); así como del cambio técnico agrario durante el periodo 1909 - 1955 (Bartels y Martínez Esquivel, 2010b, pp. 209-234). Por lo tanto, en esta entrega, procuramos acercarnos al cambio técnico agrario durante la segunda mitad del siglo XX. (Una investigación paralela a la que presentamos, pero sobre la región Pacífico Sur de Costa Rica, explícitamente el cantón de Osa, está en: (Royo, 2008, pp. 104-132).

El cambio técnico agrario, lo comprendemos, siguiendo a Ronny Viales (Viales, 2000), como cualquier elemento, sea un recurso natural, mano de obra, factor institucional o cultural, innovación o invención, que implique aumento en la productividad al final del flujo, potenciando el fomento agrícola y aumentando el stock de capital. Por su parte, hablamos de un acercamiento al cambio técnico agrario y el génesis de la industria en la segunda mitad del siglo XX, ya que las fuentes identificadas y utilizadas en esta investigación son bastante limitadas, y las pocas encontradas, están incompletas.

Las fuentes principales de esta investigación son los censos agrícolas y agropecuarios de 1955, 1963, 1973 y 1984, presentes en los archivos de la Dirección General de Estadística y Censos (DGEC), los informes de la Secretaría Ejecutiva de Planificación Sectorial Agropecuaria y de Recursos Naturales Renovables (SEPSA) del periodo 1985 - 1987, y los informes del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG).

La RPCCR la conforman los cantones de Puntarenas, Esparza, Montes de Oro, Garabito y Parrita de la provincia de Puntarenas; y los cantones de San Mateo y Orotina de la provincia de Alajuela. Esta región posee una extensión territorial de 2835,63 km² (283563 hectáreas (ha)), siendo la región más pequeña del país, abarcando el 5,6% del territorio costarricense. Su clima oscila entre el semiárido del Pacífico Norte y el hiperhúmedo del Pacífico Sur, condiciones que propician el cultivo de los más diversos productos.

El analizar el cambio técnico, el desenvolvimiento de la agroindustria y las distintas actividades industriales en la RPCCR, entre 1909 y 1955 (Bartels y Martínez Esquivel, 2010b), enfrentó la misma dificultad que la presente investigación, debido a lo limitado de las fuentes, por lo que, ha sido necesario un diálogo entre diferentes fuentes, tanto primarias como secundarias e interrelacionar lo regional con lo nacional, en procura de alcanzar el mayor acercamiento a esta temática.

La promulgación de la *Ley de Industrias Nuevas* en 1940, por parte del Estado costarricense, permitió la modernización de la agricultura en la RPCCR y aumentó el número de industrias en un 85,7% (de 273 a 507), entre los años 1909 y 1955 (Bartels y Martínez Esquivel, 2010a, pp. 189 - 208). Para la década de 1950, las agroindustrias en la RPCCR contaron con maquinarias como sembradoras, picadoras, cosechadoras, trilladores y tractores, así como electricidad en las fincas, uso de abonos y sistemas de riego. En la región, el cambio técnico aumentó la productividad, en especial en la industria alimenticia de granos, explícitamente, arroz, frijoles y maíz (Bartels y Martínez Esquivel, 2010b, pp. 209 - 234).

Las industrias más importantes en la RPCCR durante el periodo 1909 - 1955, fueron los aserraderos o máquinas de aserrar, en 1909 hubo 27 de éstas agroindustrias, y ya para 1955, 265. La industria maderera para estos años tuvo los segundos capitales sociales más altos del país, tan sólo detrás de la

producción cafetalera. El cambio técnico fue fundamental en la agroindustria de la madera, entre los años 1923 y 1927 fueron producidos 2673mts diarios, pero, para 1955, 12909 mts por día. Por otra parte, entre las demás industrias que se desarrollaron en la RPCCR durante estos años, las más importantes fueron la agroindustria del cuero, tenerías y las actividades industriales relacionadas con los derivados lácteos (Bartels y Martínez Esquivel, 2010b, pp. 209-234).

Cambio técnico agrario en la región Pacífico Central

Durante la segunda mitad del siglo XX, el Estado costarricense disminuyó su participación en la agricultura del país (Vargas Solís, 2007a y 2007b). La agricultura en la RPCCR durante estos años produjo cultivos para la exportación y el consumo nacional, en 1955 fueron dedicadas 22077,2 hectáreas (ha) a la agricultura, 33869,2ha en 1963, 20773,3ha en 1973, 30029,2ha para el periodo 1984 - 1987 y durante el año 2000, 22838ha a la producción agrícola (Bartels y Martínez Esquivel, 2011, pp. 211 - 224).

Los cultivos para el consumo interno abarcaron sobre el 70% de las áreas agrícolas de la RPCCR, siendo los más importantes, los granos básicos: el arroz, los frijoles y el maíz, tanto blanco como amarillo, es decir, se continuó con la tendencia agrícola de la primera mitad del siglo XX (Bartels y Martínez Esquivel, 2010a, pp. 189 - 208). Estos tres productos citados, en 1955 abarcaron el 88,3% de las áreas cultivadas en la RPCCR, en 1963 el 68,2%, en 1973 el 77,9% y durante el periodo 1984 - 1987 rondaron el 79,5%. Por otra parte, entre los productos para el mercado internacional sobresalieron en 1963, los cultivos del cacao y la palma africana, que abarcaron el 8% y el 14,8%, respectivamente, de la agricultura; y entre los años 1973 y 1987, la caña dulce, que significó entre el 13% y el 14% de las áreas cultivadas en la región (Bartels y Martínez Esquivel, 2011, pp. 211 - 224).

Con respecto al cambio técnico agrario que experimentó la RPCCR durante la segunda mitad del siglo XX, hemos construido el cuadro 1, en el cual podemos observar los cambios en el uso de energía en fincas para los años 1955, 1963 y 1973. (Trabajamos dichos años, ya que sólo los censos de éstos nos dan información acerca de los usos de energía).

Cuadro 1
Usos de energía en fincas en la RPCCR (1955 - 1973)

Año	1955		1963		1973	
	#	%	#	%	#	%
Con sólo uso de fuerza animal	1146	-	1610	26	355	6
Con sólo uso de fuerza mecánica	61	-	333	5	297	5
Con uso de fuerzas animal y mecánica	41	-	193	3	s.d.	-
Con uso de electricidad	248	-	1530	25	s.d.	-
Con uso de sólo energía humana	s.d.	-	2526	41	s.d.	-
Total en la región	s.d.	-	6142	100	6109	100

Fuentes: (DGEC, Censo agrícola de 1955, 1959), (DGEC, Censo Agropecuario 1963, 1974), (DGEC, Censo Agropecuario 1973, 1974).

El cuadro 1, nos muestra que las fincas de la RPCCR utilizaron entre 1955 y 1973, energías: animal, mecánica, eléctrica y humana. Durante estos años, sabemos, que los cuatro tipos de energías fueron utilizadas; sin embargo, aún en 1963, el 67% de las fincas de esta región dependía del uso de fuerza animal o humana, y explícitamente, el 26% de las fincas utilizó solamente fuerza animal y el 41% fuerza humana. Por su parte, en el cuadro 1, observamos, que para 1963, ya el 25% de las fincas dependía del uso de energía eléctrica; mientras, que el número de fincas con el uso de energía mecánica fue en aumento entre 1955 y 1973.

Acerca del uso de electricidad en la RPCCR, para el año 2000 se contó con proyectos para la producción de electricidad, hubo cuencas hidrográficas en los ríos: Saavegre en Quepos, Naranjo, Pirrís, Parrita, la parte alta y media del Aranjuez en Cedral, Miramar, la parte alta del Guacimal y el Negro. Estas cuencas, según la memoria del MAG de dicho año (Dent Zeledón, 2000), fueron de gran importancia para el sector agropecuario, debido a que presentaron “altos potenciales agroproductivos como café, hortalizas y ganadería de leche, además del ecoturismo y de la producción y conservación forestal” (Dent Zeledón, 2000). La memoria del MAG del año 2000 terminó su informe sobre estas cuencas de la siguiente manera:

...pretenden transformar procesos agroproductivos, de tal manera que sean menos degradantes de los recursos naturales, con los consecuentes beneficios directos como incremento de la productividad, producción más limpia, incremento de recarga de acuíferos, incremento

de la biodiversidad, belleza escénica, mejor salud, mejor alimentación, incremento de ingresos y, por lo tanto, un mejor nivel de vida de los habitantes (Dent Zeledón, 2000).

Por otra parte, en el cuadro 2 hemos sistematizado cuantitativamente las fincas de la RPCCR que implementaron el uso de maquinaria agrícola, específicamente, tractores, cosechadoras y sembradoras, durante el periodo 1955 - 1973.

Cuadro 2
Tipo de maquinaria agrícola utilizada en fincas de la RPCCR (1955 - 1973)

Año	1955	1963	1973
Tractores	82	648	543
Cosechadoras	31	42	122
Sembradoras	31	74	124
Fuentes: Las mismas del cuadro 1.			

En el cuadro 2, observamos, que la utilización de maquinaria agrícola en las fincas de la RPCCR, según los censos agrícolas de 1955, 1963 y 1973, fue en aumento. En cada uno de los años de estos censos, el uso de tractores, cosechadoras y sembradoras fue en aumento. De 1955 a 1963, las fincas que implementaron tractores, se multiplicaron ocho veces, de 82 a 648; mientras, que las fincas que utilizaron cosechadoras y sembradoras, entre 1955 y 1973, se multiplicaron cuatro veces.

Por otro lado, si hubo, durante la segunda mitad del siglo XX, una variable visible, relacionada con cambios en la productividad agrícola y potenciación del stock de capital en las fincas de la RPCCR, fue la forma de organización de las fincas. La condición jurídica de las fincas de esta región, incluyendo su estructura organizacional, dejó de ser sólo individual, ya que empezaron a organizarse cooperativas y sociedades, esto, entre 1963 y 1984.

El cuadro 3, nos muestra, la evolución de la condición jurídica de las fincas, por hectáreas, en la RPCCR, según los censos agrícolas de 1963, 1973 y 1984. (Presentamos los datos en hectáreas, ya que así, dichos censos, los presentan).

Cuadro 3
Condición jurídica de las fincas, por hectáreas, en la RPCCR (1963 - 1984)

Año	Individual		Cooperativa		Sociedad		Total		
	HA	%	HA	%	HA	%	#	HA	%
1963	325669,1	75	99	-	105668,4	25	6142	434166,2	100
1973	208232,3	66	1332,1	0,5	77100	24,5	6109	314243,3	100
1984	147560,3	60	2539,2	1,5	96261,9	38,5	6173	249150	100

Fuentes: (DGEC, Censo Agropecuario 1963, 1974), (DGEC, Censo Agropecuario 1973, 1974), (DGEC, Censo Agropecuario 1984, 1987).

En el cuadro 3, observamos, que las condiciones jurídicas en las fincas de la RPCCR, entre 1963 y 1984, fueron de posesión individual, en forma de cooperativa (Vega, 1987) (Mora, 1985) o sociedad anónima. En 1963, el 75% de las hectáreas de fincas en la RPCCR perteneció a personas en condiciones individuales, mientras, que el 25% fue administrado por sociedades anónimas. Por otra parte, el cuadro 3, nos muestra, que durante estos años, aumentaron las sociedades anónimas como propietarias de zonas agrícolas y empezaron a ser visibles las fincas administradas por cooperativas.

Por otro lado, para el año 2000, en lo que se refiere a la condición jurídica de las fincas, encontramos, que la ganadería de leche, principal actividad económica para este año en la RPCCR, fueron administrados de manera individual (empresa privada) y por cooperativas (Dent Zeledón, 2000).

La memoria del MAG del 2000 informó, que unas 70 organizaciones regionales del Pacífico Central, formularon junto al Estado, un proyecto de 4 años, con el propósito de resolver problemas de gestión, participación y consolidación organizacional, acceso a nueva tecnología, crédito, comercialización, uso y conservación de recursos naturales, la falta de infraestructura de riego, distribución de tierra, acceso a infraestructura vial y productiva, y el incremento de la productividad. De lo dicho anteriormente, observamos, como la variable de cambio técnico, en que más se insistió a finales del siglo XX en la RPCCR, fue la organizacional o de gestión empresarial (Dent Zeledón, 2000).

Para finales del siglo XX, el Estado costarricense, con el objetivo de fortalecer el recurso humano, inició un proceso de prestación servicios a los productores y las organizaciones de la RPCCR, con la creación de la Dirección

Regional del Pacífico Central (DRPC) (SEPSA, 1990) (Baltodano, González, y Quesada, 1994) (MPNPE, 1991), la cual contó con 84 funcionarios, distribuidos en programas de Investigación, Salud Animal, Protección Fitosanitaria, Secretarías y Extensión Agropecuaria, programa que a su vez contó con agencias en Quepos, Parrita, Orotina, San Mateo, Esparza, Miramar, Cedral, Chomes, Monteverde, Jicaral, Paquera y Cóbano (Dent Zeledón, 2000). La creación de la DRPC sucedió con el objetivo de potenciar la industria y productividad agropecuaria en la RPCCR, otorgándoles herramientas empresariales y transfiriéndoles tecnologías para la incrementación productiva de los distintos productores, bajo principios de sostenibilidad socioeconómica y ambiental.

El Programa de Investigaciones Agropecuarias de la DRPC, en la memoria del MAG del año 2000 (Dent Zeledón, 2000), señaló, que en lo referente a productos agrícolas de importancia económica en la región, los cultivos de mango y sandía (DRPCMAG, 1986) (Morales Matamoros, 1987) (CEF, 1988) (Martínez Pérez y Funes Agüero, 1992) (Bartels y Martínez Esquivel, 2011), experimentaron un cambio técnico significativo, al implementar tecnologías ambientales (FAO, s.f.) (Solórzano, 2002) (Arroyo y Araya, 2004) (Badilla, 2005), como el uso de abonos verdes, que por ejemplo redujo las necesidades de fertilización en estos productos. (Acercas de la utilización de fertilizantes y plaguicidas en la agricultura costarricense, desde la perspectiva histórica, todavía son necesarios más trabajos, sin embargo, un caso analizado está en: (Marquardt, 2002)).

Por último, señalamos, otro aspecto, en que observamos, un cambio técnico agrario importante, en la agricultura e industria pecuaria de la RPCCR a finales del siglo XX: los constantes estudios realizados para mejorar la productividad agropecuaria. Fueron realizados estudios sobre suelos para la agricultura (Arroyo, Ugalde, Méndez, y Salazar, 1996) (MAG, 1997), el mejoramiento de pastos para el ganado (Díaz, 1978) (Vargas, Fonseca, Campabadal, M., y Rudín, 1984) (Solórzano, 2002) (Orozco, 2002), y la fertilidad de nuevos productos (Ramírez, A., y Ramírez, 2003) (Jiménez y Rosales, 2005), entre tantos.

Industrias y agroindustrias en la RPCCR

Entre las décadas de 1950 y 1990, Costa Rica experimentó un proceso de crecimiento económico. Los elevados precios del café, sumados a la crisis propiciada por la II Guerra Mundial, llevaron al país a buscar sustituir las importaciones con la producción nacional, esto, principalmente, durante los gobiernos de Otilio Ulate Blanco (1949 - 1953) y Manuel Echandi Jiménez (1958 - 1962) (Vargas Solís, 2007a) (Rovira, 1985). (Este proceso no fue único en Costa Rica, sino, que fue parte de una coyuntura latinoamericana (Bulmer - Thomas, 1998, pp. 321 - 374)). Para estos años, hubo un significativo desarrollo portuario de Caldera en la RPCCR debido principalmente al comercio con Japón, Taiwan y Corea. A lo anterior, colaboró la construcción de la carretera San José - Caldera, vía San Ramón. Por su parte, la *Ley de protección y desarrollo industrial* de 1959, puso barreras aduaneras a los productos de importación, que con el desarrollo del Mercado Común Centroamericano a partir de 1962 (Bulmer - Thomas, 1989), impulsó el desenvolvimiento industrial en el país y por ende, en la RPCCR. Finalmente, encontramos, la *Ley de zonas de exportación y parques industriales*, que motivó la creación de zonas francas en el país, constituyéndose una en la RPCCR, explícitamente, en Santa Rosa de Puntarenas (Carvajal Alvarado y Vargas Ulate, 1994, pp. 10-14).

Otras de las variables, que pueden mostrar el cambio técnico en la RPCCR, son el desenvolvimiento de la agroindustria y la industria (Ramírez Boza y Solís Avendaño, 1979, Tomo I, pp. 120 - 121 y Tomo II, pp. 40 - 53) (Carvajal Alvarado y Vargas Ulate, 1994, pp. 8 - 10 y pp. 38 - 39). Sin embargo, los censos agrícolas de la segunda mitad del siglo XX, a diferencia de los censos de la primera mitad de ese siglo (Bartels y Martínez Esquivel, 2010b), no muestran el número agroindustrias o industrias. A pesar de la dificultad anterior, sí nos es posible acercarnos al desarrollo industrial en la RPCCR a finales del siglo XX.

Para el año 2000, la RPCCR terminó poseyendo un sector industrial bastante diverso, que incluyó: el arroz, la pesca (en especial, el procesamiento de sardinas y atunes), los frigoríficos, las fábricas de hielo, las fábricas de

harina, las maquilas, los ingenios azucareros, las industrias de abonos y químicos, los embutidos, las fábricas de productos lácteos, el turismo y la hotelería, las torrefacción de café, los mataderos, las fábricas de café, los alimentos de animales, e industrias avícolas, entre las más importantes (Dent Zeledón, 2000).

Agregamos, que según el estudio de Otto Calvo Coin (Calvo Coin, 2004), sobre el arroz, producto básico en la dieta costarricense, el país contó para inicios del siglo XXI, con 25 arroceras, las cuales se caracterizaron por realizar el proceso completo de secado, pilado, empaque e inventario del grano. Tres de estas industrias arroceras se establecieron en la RPCCR, a saber: La Julieta Ltda., El Porvenir S.A. y Río Claro S.A.

El caso particular de la industria atunera

Una de las industrias más importantes desarrolladas en la RPCCR durante el último tercio del siglo XX, fue la relacionada con el atún, la cual, para 1995, representó el 95% de éstas en el país. A pesar de lo anterior, la industria atunera en la RPCCR fue sub-óptima, ya que no pudo explotar todas las posibilidades de pesca, manipulación y mercadeo de una mayor cantidad de atún. La industria pesquera, para estos años en la RPCCR, empezó a desenvolverse desde la pequeña y micro industria (PROMICRO-OIT, 2001). La industria atunera, la podemos dividir en dos tipos: atún enlatado (el cual posee sus orígenes en los Estados Unidos de la década de 1940) y congelado; y atún fresco (PNUD y CEGESTI, 1995).

La industria del atún enlatado y congelado inició sus operaciones en la RPCCR desde finales de la década de 1970, principalmente, con embarcaciones extranjeras, que desembarcaron en los puertos de Puntarenas y de Caldera, y exportaron, ante todo, a enlatadoras en Europa y Japón. Poco a poco, nacería la industria del atún enlatado y congelado. Sin embargo, debido a los aranceles decrecientes, a finales del siglo XX, la industria del atún enlatado y congelado costarricense no pudo competir con la industria asiática de este tipo.

Durante el primer quinquenio de la década de 1990, alrededor de 28 embarcaciones asiáticas dominaron la pesca atunera cercana a las costas de esta región. Por su parte, a finales del siglo anterior, la ciudad de Puntarenas,

poseyó tres enlatadoras, con oficinas en la ciudad de San José, y 1230 empleados, de los cuales 1160 trabajaban en Puntarenas. El Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) y el Centro de Gestión Tecnológica (CEGESTI), señalaron, que para estos años, la industria del atún enlatado y congelado en la RPCCR tuvo tecnología desactualizada, áreas de producción congestionadas, instalaciones no óptimas, maquinarias deterioradas y condiciones higiénicas y sanitarias inapropiadas, además, de que el agua contaminada era depositada indiscriminadamente en el mar (PNUD y CEGESTI, 1995, pp. 9 - 11).

Por otro lado, la industria del atún fresco inició operaciones en la RPCCR a mediados de la década de 1980. El proceso de esta industria fue simple, el atún se congelaba y era exportado, principalmente a los Estados Unidos. El PNUD y el CEGESTI (PNUD y CEGESTI, 1995, pp. 12-23), reportaron, que para la década de 1990, quienes se dedicaron a este tipo de industria atunera recibieron ganancias hasta en un 75% más, que quienes se dedicaron la pesca de otras especies. A finales del siglo XX, la mayoría de pescadores relacionados con este tipo de industria atunera fueron “palangreros” y de nacionalidad costarricense (Botey Sobrado, 2008), pero financiados por capitales extranjeros, en especial, estadounidenses y taiwaneses. Muchos de estos financiadores extranjeros vivieron en la ciudad de Puntarenas. Los palangreros fueron embarcaciones de 40 a 60 pies, en la RPCCR de finales del siglo XX, hubo 170 de éstas, de las cuales 35 fueron dedicadas a la pesca del atún. Estas embarcaciones tuvieron sistemas básicos de comunicación y navegación, como radios, radares, brújulas y el sistema SATPESCA, condiciones, que muestran parte del cambio técnico implementado en la industria pesquera.

También, durante el primer quinquenio de la década de 1990, en la RPCCR hubo 58 comunidades pesqueras de un total de 66 y alrededor de 3000 pescadores, sólo en los distritos de Chacarita y Barrio del Carmen de Puntarenas. Las técnicas de pesca utilizadas en la mayoría de estas comunicadas consistieron en el uso de redes agallera de fondo fija y de superficie fija y fondo a la deriva, y la línea manual (PNUD y CEGESTI, 1995, pp. 12-23). La organización de la industria pesquera en la región contó con la

Cámara de Pescadores de Puntarenas, la Cámara de Pescadores Artesanales y la Cooperativa de Insumos Pesqueros Artesanales.

Para finales del siglo XX, los barcos eran de 40 a 70 pies, con una potencia en los motores de 160HP a 315HP, con navegadores de satélite GPS, ecosondas (con monitor a colores), radios VHF, radios de onda corta, sistemas satpesca (el uso de este sistema fue motivados por la Universidad Nacional (UNA) a partir de 1994), *direction finder* y radares (PNUD y CEGESTI, 1995, p. 16). Los palangreros no sólo contaron con el apoyo de la UNA, para implementar cambios técnico, sino, además, de la Universidad de Costa Rica (UCR), el Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), y algunos programas de cooperación financiados por los Estados Unidos y Japón.

Las compañías exportadoras de atún establecidas en la ciudad de Puntarenas a finales del siglo XX fueron un total de 18, a saber: la Central de Exportaciones Agroindustriales CEXA S. A., la Compañía de Exportaciones y Mercadeo S. A., Coopemontecillos R. L., Exportadora Frumar S. A., Exportadora Industrial S. A., Exportadora Pargo S. A., Exportadora PMT S. A., Expun S. A., Industrias Martec S. A., Jham S. A., Los Palillos S. A., Luna de Oro, Malco Internacional S. A., Marina de Exportaciones S. A., Mariscos Wang S. A., Newport Pharmaceuticals de Costa Rica, Pesca Palmares S. A., e Yanber S. A. Por su parte, las principales empresas intermediarios relacionadas a la industria atunera en esta ciudad portuaria fueron Franju, Fulbio Soto, José Camachi y Mariscos J. J.

Por último, agregamos, que a finales del siglo XX, por los puertos de Puntarenas y Caldera fueron exportadas de 1300 toneladas anuales de atún, trayendo ganancias de \$11,44 millones. Las exportaciones fueron principalmente a los Estados Unidos, Japón, Francia, España e Italia. A esto, sumamos, las incentivación hechas por el Estado costarricense por medio de las políticas de Certificado de Abono Tributario (CATS) (PNUD y CEGESTI, 1995).

Conclusiones

La presente investigación, no pretende ser concluyente sobre el cambio técnico agrario y el génesis de la industria en la RPCCR durante la segunda mitad del siglo XX, sino, como lo señala el título, sólo pretende ser un acercamiento. El cambio técnico en la RPCCR se caracterizó por el uso de nuevas energías o fuerzas de trabajo, la implementación de maquinarias, la administración de las fincas en nuevas formas de organización y los constantes estudios agropecuarios. La industria en la RPCCR creció gracias al modelo de sustitución de importaciones promovido por el Estado, debido a las crisis internacionales. La principal industria de la RPCCR a finales del siglo XX fue la industria atunera, sin embargo, sus niveles de tecnificación no fueron los más aptos. El aporte estatal a los agricultores, empresarios e industriales fue, principalmente, por medio de programas de capacitación.

Finalmente, la realización de esta investigación, más que conclusiones, nos produce, una serie de cuestionamientos, con las que por cierto, concluimos el presente trabajo. Nuestras preguntas:

- ¿Cuáles nuevas fuentes pueden colaborar en el análisis del proceso de tecnificación en la RPCCR durante la segunda mitad del siglo XX? ¿La implementación de fuentes orales?
- ¿Qué relación hubo entre el desarrollo demográfico en la RPCCR y el cambio técnico agrario?
- ¿Cuál fue la participación de las universidades estatales en el desarrollo del cambio técnico agrario y el desenvolvimiento industrial en la RPCCR?
- ¿Cómo fue la intervención estatal en el desarrollo agrario en la RPCCR? ¿Qué programas aplicados y cuáles fueron los efectos del Instituto de Desarrollo Agrario (IDA), del Consejo Nacional de Producción (CNP), del Ministerio de Agricultura y Ganadería (MAG), del Instituto de Fomento Cooperativo (INFOCOOP) o del Instituto Nacional de Investigación e

Innovación en Tecnología Agropecuaria (INTA) en la RPCCR? ¿Cómo afectaron los Programas de Ajuste Estructural (PAES)?

- ¿Cuál fue el impacto del cooperativismo en la RPCCR?

Bibliografía

- Arroyo, L. A., y Araya, E. J. (2004). Zonificación agroecológica (ZAE) del limón mesina en la Región Pacífico Central de Costa Rica a escala 1:50:000. *Memoria Curso sobre manejo, producción y comercialización de la lima persa*, (pp. 11 - 17). San José.
- Arroyo, L., Ugalde, M., Méndez, E., y Salazar, V. (1996). Diagnóstico para la evaluación de tierras en la cuenca del río Aranjuez, Región Pacífico Central. *Memoria del X Congreso Nacional Agronómico y de Recursos Naturales*. San José.
- Badilla, E. (2005). Centro agrícola cantonal de Esparza: una organización competitiva con el desarrollo sostenible de la Región Pacífico Central. *Agroextensión*, 2 (3).
- Baltodano, A., González, M., y Quesada, A. (1994). *Diagnóstico Región Pacífico Central*. Puntarenas.
- Bartels, J., y Martínez Esquivel, R. (2010a). El desarrollo de la agricultura en la Región Pacífico Central de Costa Rica (1909 - 1955). En O. Abarca, J. Bartels, y J. J. Marín, *De Puerto a Región: El Pacífico Central y Sur de Costa Rica 1821- 2007* (pp. 189 - 203). San José: SIEDIN.
- Bartels, J., y Martínez Esquivel, R. (2010b). La evolución del cambio técnico y la agroindustria en la Región Pacífico Central de Costa Rica (1909 - 1955). En O. Abarca, J. Bartels, y J. J. Marín, *De Puerto a Región: El Pacífico Central y Sur de Costa Rica 1821- 2007* (pp. 209 - 234). San José: SIEDIN.
- Bartels, J., y Martínez Esquivel, R. (2011). El desarrollo de la agricultura en la Región Pacífico Central de Costa Rica (1955 - 2000). En O. Abarca, J. Bartels, S. Mok, y J. J. Marín, *Poder, Colonización y Arquitectura. Región Pacífico Costarricense: 1780-2010* (pp. 211 - 224). San José: Sociedad Editora Alquimia 2000.
- Botey Sobrado, A. M. (2008). Historias de vida. Historia portuaria. En S. Chen, A. Malavassi, y R. Viales, *Teoría y métodos de los estudios regionales y locales* (pp. 143 - 166). San José: SIEDIN.
- Bulmer - Thomas, V. (1989). *Centroamerica desde 1920: Desarrollo económico en el largo plazo*. San José: BCIE.
- Bulmer - Thomas, V. (1998). *La Historia Económica de América Latina desde la independencia*. México: FCE.
- Calvo Coin, O. (2004). Costa Rica: Sistema agroindustrial del arroz. Análisis sociométrico. *Revista de Ciencias Sociales*, III (105), 107 - 123.
- Carvajal Alvarado, G., y Vargas Ulate, G. (1994). *Origen y Desarrollo de la Industria en Costa Rica*. San José: Editorial Guayacán.
- CEF, C. E. (1988). *Feasibility Study For The Marketing Of Mango In The Central Pacific Zone*. San José.
- Chen, S., Bartels, J., y Martínez Esquivel, R. (2010). El perfil social de los comerciantes y empresarios en la Región Pacífico Central de Costa Rica

- durante el siglo XIX. Resultados de la prosopografía. *Revista Inter Sedes*, XI (21), 168 - 182.
- Chen, S., Bartels, J., y Martínez Esquivel, R. (2011). Comerciantes, empresarios e industriales en la Región Pacífico Central de Costa Rica durante la primera mitad del siglo XX. En O. Abarca, J. Bartels, S. Chen, y J. J. Marín, *Poder, Colonización y Arquitectura. Región Pacífico Costarricense: 1780-2010* (pp. 225 - 246). San José: Sociedad Editora Alquimia 2000.
- Dent Zeledón, A. (2000). *Ministerio de Agricultura y Ganadería*. Obtenido de http://www.mag.go.cr/bibliotecavirtual/memoria_2000.pdf
- DGEC, D. G. (1959). *Censo agrícola de 1955*. San José: DGEC.
- DGEC, D. G. (1974). *Censo Agropecuario 1963*. San José: DGEC.
- DGEC, D. G. (1974). *Censo Agropecuario 1973*. San José: DGEC.
- DGEC, D. G. (1987). *Censo Agropecuario 1984*. San José: DGEC.
- Díaz, O. (1978). *Evaluación del estado de nutrición mineral del ganado bovino y forrajes del Pacífico Central de Costa Rica durante la época lluviosa. Tesis de Licenciatura en Ingeniería Agrónoma*. San José: Universidad de Costa Rica.
- DRPCMAG, D. R. (1986). *Solicitud de financiamiento para el estudio integrado de la comercialización del mango en el área de influencia del Pacífico Central*. San José.
- FAO. (s.f.). *Consolidación del uso adecuado de los recursos naturales en asentamientos IDA y comunidades rurales de la Región Chorotega y Pacífico Central: plan de operaciones*. Guanacaste.
- Jiménez, R., y Rosales, A. (2005). Evaluación agronómica de leguminosas nativas del Pacífico Central de Costa Rica. *7 Reunión de la Red Latinoamericana de Agricultura de Conservación*. San José.
- MAG, M. d. (1997). *Estudio detallado de suelos de Coopesilencio, Savegre, Quepos, Aguirre, Puntarenas, Región Pacífico Central*. San José.
- Marquardt, S. (2002). Pesticides, parakeets, and union in the Costa Rican banana industry 1938-1962. *Latin American Research Review*, 37 (2), 3-36.
- Martínez Pérez, W., y Funes Agüero, C. A. (1992). *Oferta regional de sandía y melón en la región Pacífico Central: período noviembre 91-abril 92*. Esparza.
- Mora, H. (1985). *La organización cooperativa en Costa Rica*. San José: EUNED.
- Morales Matamoros, E. (1987). *Propuesta técnica para la realización del estudio de factibilidad sobre la comercialización del mango producido en el Pacífico Central*. San José.
- MPNPE, M. d. (1991). *Plan Regional de Desarrollo Región Pacífico Central*. Puntarenas.
- Orozco, E. (2002). Bancos forrajeros de *Cratylia Argente* Cv. veraniega: la nueva visión de manejo agrosilvopastoril en los sistemas ganaderos de la Región del Pacífico Central. *Primer Congreso Nacional de Agricultura Conservacionista*, (pp. 77 - 81). San José.
- PNUD, P. d., y CEGESTI, C. d. (1995). *Estudio de la Industria Atunera en Costa Rica. Reporte Final*. Puntarenas: COWIconsult, Consulting Engineers and Planners AS.

- PROMICRO-OIT, P. C. (2001). *El Sector informal de la economía: características de la micro y pequeña empresa en Costa Rica*. San José: OIT.
- Ramírez Boza, M., y Solís Avendaño, M. (1979). *El desarrollo capitalista en la industria costarricense (1850 - 1930)*. Tesis de Licenciatura en Sociología. San José: Universidad de Costa Rica.
- Ramírez, F., A., A., y Ramírez, L. (2003). Cuarenta años de cultivo de palma aceitera y su efecto sobre la fertilidad de los suelos del Pacífico Central. *Memoria Congreso Alianza Tecnológica para la Agricultura con Calidad*. San José.
- Rovira, J. (1985). Del desarrollo de Costa Rica y su crisis en el periodo de postguerra: 1948 - 1984. *Anuario de Estudios Centroamericanos* (11), 23 - 42.
- Royo, A. (2008). *Crisis de dependencia en la zona sur. Desarrollo agrario y migraciones internas en el cantón de Osa 1973 - 2000*. San José: SIEDIN.
- SEPSA, S. E. (1990). *Programa integrado de trabajo agropecuario regional 1990. Región Pacífico Central*. San José.
- Solórzano, N. (2002). *Implementación de un modelo de validación y difusión de tecnología conservacionista en la Región del Pacífico Central: el rol de los agricultores(as) líderes en la difusión de las prácticas de Agricultura Conservacionista*. Esparza.
- Solórzano, N. (2002). Técnicas agrosilvopastoriles en la Región Pacífico Central. *I Congreso Nacional de Agricultura Conservacionista*, (pp. 67 - 70). San José.
- Vargas Solís, L. P. (2007a). *Modelo desarrollista y de industrialización sustitutiva. Periodo 1950 - 1980*. San José: EUCR.
- Vargas Solís, L. P. (2007b). *La estrategia de liberalización económica. Periodo 1980 - 2000*. San José: EUCR.
- Vargas, E., Fonseca, H., Campabadal, C., M., U., y Rudín, G. (1984). Efectos de la suplementación con urea, energía y vitamina A en novillos jóvenes en pastoreo durante la época seca en el Pacífico Central de Costa Rica. *Agronomía Costarricense*, 8 (2), 147 - 154.
- Vega, M. (1987). Las cooperativas en Costa Rica: figura jurídica y forma de propiedad. Bases de discusión. *Revista de Ciencias Sociales* (35), 81 - 93.
- Viales, R. (2000). El cambio técnico agrario desde la perspectiva de la historia económica. Modelos explicativos y elementos para la formulación de un modelo histórico de análisis. *Cuadernos de Historia Aplicada*, 1 - 23.