



GUÍA DE INVERSIÓN DE CARTAGO

Elaborado por:

Rocío Brenes Alvarado
Karla Halabi Guardia
Silvia Hidalgo Sánchez
Marysell Mora Leiva
Ana Cristina Rivas Bustos
Adriana Solano Alfaro

Setiembre 2019

Contenido

I. GENERALIDADES.....	3
II. ALGUNOS MIEMBROS DE LA ESTRATEGIA	4
III. PARQUES INDUSTRIALES / ZONAS FRANCAS.....	4
IV. EDIFICIOS	8
V. TERRENOS INDUSTRIALES.....	8
VI. ALGUNAS EMPRESAS ESTABLECIDAS	9
VII. HOTELES CORPORATIVOS.....	10
VIII. TRAMITOLOGÍA Y SERVICIOS MUNICIPALES	10
IX. SERVICIO ELÉCTRICO.....	12
X. SERVICIOS DE INFOCOMUNICACIONES DE JASEC	18
XI. OFERTA DE RECURSO HUMANO.....	21
A. POBLACIÓN Y FUERZA LABORAL	21
B. SISTEMA EDUCATIVO	23
XII. SERVICIOS MÉDICOS PRIVADOS	36
XIII. ENCUENTROS DE ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS	36
XIV. FUENTES CONSULTADAS	37



Zona Económica Especial de Cartago Guía de Cartago para Inversionistas

I. GENERALIDADES

Zona Económica Especial Cartago es una estrategia de desarrollo económico-social que fortalece la vinculación entre los sectores empresarial, gubernamental y académico, con el fin de mejorar la competitividad, el clima de inversión y aumentar el empleo de calidad en la provincia de Cartago. Cabe resaltar que esta Estrategia fue declarada de Interés Público en la Asamblea Legislativa en el año 2012.

Ventajas para la Inversión Extranjera Directa en Cartago

La existencia de la Zona Económica Especial Cartago facilita a las empresas que desean establecer operaciones en Cartago el acceso a flujos de información y contactos relacionados con la introducción de las empresas, los procesos de establecimiento y el desarrollo de actividades y proyectos específicos en la zona. La ZEEC permite que las nuevas empresas sean presentadas y conocidas en la provincia a través de un proceso de inducción que, posteriormente, facilita los trámites para la obtención de patentes, permisos de construcción con las municipalidades, acceso a los servicios de electricidad y agua, entre otros recursos necesarios para la el establecimiento y la operación de las nuevas empresas en la provincia.

Además, Cartago se caracteriza por ser una ciudad segura para los negocios y donde se facilita la realización de actividades comerciales que permiten ampliar el mercado. Por otra parte, el gobierno local está altamente comprometido con el inversionista y cuenta con una plataforma abierta al sector para la concreción de operaciones de una manera rápida y eficiente.

Todo este panorama hace de Cartago el lugar ideal para los inversionistas locales y extranjeros, quienes cuentan en la provincia con el apoyo institucional y académico necesario para iniciar actividades empresariales, comerciales, de servicios, turísticas o de cualquier otra índole, seguros de lograr el éxito para sus operaciones y para sus empleados.

II. ALGUNOS MIEMBROS DE LA ESTRATEGIA

- Tecnológico (Coordinador)
- Cámara de Comercio de Cartago
- Municipalidad de Cartago, Guarco, La Unión, Turrialba
- Bancrédito
- Jasec
- Baxter
- INA, CUC
- CORVEC
- Procomer
- CINDE
- ICE
- Hacienda
- Paseo Metrópoli
- Parque Industrial Zeta
- Zona Franca La Lima
- Terracampus
- Actualmente más de 40 miembros

III. PARQUES INDUSTRIALES / ZONAS FRANCAS

Cartago cuenta con dos **Parques Industriales / Zonas Francas** y un **Oficentro Corporativo** en el cual se pueden albergar empresas pertenecientes al Régimen de Zonas Francas u otros regímenes específicos.

A. Parque Industrial y Zona Franca ZETA Cartago

Inicio de Operaciones	Inicios del año 80
Desarrollador	Grupo Zeta
Cantidad de empresas instaladas	Alrededor de 50 compañías nacionales y transnacionales dedicadas a la producción de bienes y prestación de servicios, en diversas áreas como dispositivos médicos, componentes electrónicos, servicios de alto valor agregado, actividades de transformación de mercancías y el sector automotriz, entre otros.
Infraestructura	<ul style="list-style-type: none">• Área Total: 514.000,00 m²• Área de Construcción 151.000,00 m²• Más de 150.000,00 m² corresponden al área de expansión llamada Techno Park, de los cuales alrededor de 80.000,00m² están disponibles para la construcción de nuevos edificios industriales o de oficinas.

<p>Infraestructura Eléctrica</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 4 Fuentes de poder: <ul style="list-style-type: none"> - Circuito “Techno Park” con 45 MW. - Circuito Parque Industrial y Coris” con 45 MW cada uno. - Circuito Cóncavas “Grupo Zeta” con 25 MV. • 2 Fuentes adicionales de respaldo: <ul style="list-style-type: none"> - Ochomogo y Quebradilla con 45 MW cada una
<p>Telecomunicaciones</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Central telefónica propia VoIP : <ul style="list-style-type: none"> - Proveedor TIGO - Servicios de telefonía y comunicaciones como voz, datos y conexión a internet. • Central telefónica analógica (LUCENT) : <ul style="list-style-type: none"> - Proveedor ICE: Servicios de telefonía, comunicaciones e internet. • Otros proveedores y redes: <ul style="list-style-type: none"> - RACSA, JASEC, PROMITEL - Servicios de redes internas de telecomunicaciones, fibra óptica, voz y datos. - Líneas telefónicas y líneas dedicadas para llamadas locales e internacionales. - Línea de Internet (desde T1 = 1544kbps hasta fibra óptica, E1 de voz = 2048kbps, DS3 = 45MB, MPLS hasta 100 MBPS). - ISDN. - ADSL. - Fibra óptica. - Redundancias en ambas tecnologías. - Enlaces punto a punto internacionales por medio de la fibra óptica. - Videoconferencia.
<p>Servicio de Agua</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Servicio de agua potable, suministrado por la Municipalidad de Cartago • Sistema de respaldo: 2 tanques de almacenamiento elevados con una capacidad de 90 m3 cada uno y 2 tanques subterráneos con capacidad para 90m3 cúbicos cada uno. • Un pozo utilizado como respaldo, sometido a un sistema de filtrado y tratamiento que garantiza la potabilidad en el agua
<p>Otros servicios</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Servicios operativos y administrativos. • Costo \$0.75 por m² construido <ul style="list-style-type: none"> - Servicio de vigilancia general las 24 horas. - Servicio de recolección de basura doméstica. - Acceso y mantenimiento del sistema de recolección de aguas residuales. - Mantenimiento de áreas verdes comunes. - Mantenimiento del sistema de iluminación pública. - Mantenimiento y limpieza de calles municipales. - Mantenimiento del sistema de hidrantes.

Ventajas y facilidades	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente infraestructura y modernas edificaciones. • Gran disponibilidad de mano de obra altamente calificada. • Fácil acceso a aeropuertos internacionales y principales puertos. • Disponibilidad de servicios de telecomunicaciones de alta calidad. • Red de transporte público y privado dentro del parque industrial. • Oficina / funcionario de la Dirección General de Aduanas en sitio. • Guardería y Centro Educativo. • Agencias bancarias – Banco de Costa Rica y Bancrédito. • Clínica Médica y Dental, Clínica de Rehabilitación y Fisioterapia. • Café – restaurant y tienda de conveniencia. • Centro de capacitación – Instituto Nacional de Aprendizaje. • Centro de Incubación de Empresas – Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR). • Centro de transformación y transferencia (reciclaje) de materiales – ITCR. • Casilleros de servicios postales. • Red de Bolsas de Empleo. • Asistencia en el proceso de establecimiento y trámites del régimen de Zonas Francas y otros relacionados.
Contacto	<p>Sr. Edgar González Teléfonos: 8810-3659/ 2573-7601/ 2224-3333 Correo electrónico: egonzalez@zetaonline.com</p>

B. Zona Franca La Lima

Inicio de Operaciones	Diciembre, 2014
Desarrollador	Garnier&Garnier
Cantidad de empresas instaladas	Zollner Elektronik AG : Manufactura Electrónica
Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> • Terreno total: 80 Hectáreas (198 Acres) • Cantidad de Lotes: Más de 630 mil m2 distribuidos en 37 propiedades • Capacidad de Construcción: Más del 60% de la totalidad del terreno • Áreas verdes comunes: Más de 59,978 m2 (645,600 ft2)
Infraestructura Eléctrica	<ul style="list-style-type: none"> • Energía renovable disponible por medio de JASEC, con costos hasta un 29% menor que los demás proveedores del país. • Anillo de Electricidad redundante de dos circuitos independientes (asegurando el mínimo tiempo de desconexión en caso que uno de los circuitos falle).
Telecomunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> • Sistema de Telecomunicaciones de Clase Mundial que ofrece cable por televisión, Wi-Fi, internet y servicio de telefonía celular y fija. Proveedores: JASEC, ICE, American Data Networks, Cable Tica, Tigo, entre otros.

Servicio de Agua	<ul style="list-style-type: none"> Plantas de Tratamiento de Aguas y Sistema de agua potable redundante con servicio de AyA y pozos privados. Presión de agua y m3 garantizados.
Otros servicios	<ul style="list-style-type: none"> Seguridad perimetral Oficina de Aduanas en sitio Acceso al parque por medio de tarjetas electrónicas Transporte directo y exclusivo para clientes, así como opciones de transporte público favorables Servicios públicos que incluyen recolección de basura y mantenimiento de calles internas Además la Zona Franca contará con importantes áreas comunes y zonas verdes que incluyen senderos, jardines y parques.
Ventajas y facilidades	<ul style="list-style-type: none"> Ofrece productos industriales contemporáneos y eficientes ideales para actividades económicas de uso mixto-comercial tales como manufactura avanzada, centros de logística, establecimiento de empresas suplidoras y compañías de servicios y un espacio dinámico de negocios, etc.
Contacto	<p>Sra. Carolina Umaña, Gerente Comercial Email: cumana@garnier.cr Sitio Web: www.lalimafreezone.com</p>

C. Oficentro TERRA Campus Corporativo

Descripción	Complejo de oficinas Clase A y locales comerciales con 22,618 m ² de área utilizable.
Infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> I Etapa 80% de ocupación II Etapa totalmente finalizada. 1 parqueo cada 29 m2 Tres accesos vehiculares Planta de tratamiento de aguas residuales Pozo de agua potable Distribución Interna: <ul style="list-style-type: none"> Plantas de hasta 2.404 m2 arrendables Amplios espacios abiertos en plantas rectangulares que permiten optimizar el espacio Ductos estratégicamente ubicados
Ocupación	HB FULLER, GLAXO SMITHKLINE, KONRAD GROUP, FISERV, PROSOFT, E-COM TRADING INTL./FJ ORLICH, PLANTAS Y FLORES ORNAMENTALES (PYFOSA), BUFETE ARTLEX, BUFETE SOLANO BERMÚDEZ & SOLANO, CCC LATIN AMERICA, CINEPOLIS DE COSTA RICA, TOTAL PETROLEO, SONY MUSIC, entre otros.

Características:	<ul style="list-style-type: none"> • Integración con Terramall con paso peatonal techado • Zona Franca disponible • Espacios desde los 55 m² • Seguridad: <ul style="list-style-type: none"> – Vigilancia 24 horas, 7 días a la semana. – Cierre Perimetral – Accesos Vehiculares controlados – Circuito Cerrado (CCTV) en áreas comunes – Accesos a sótanos y elevadores controlados por tarjetas magnéticas • Safety: <ul style="list-style-type: none"> – Red de incendio para áreas externas – Sistema de detección y supresión de incendios en edificios – Planta eléctrica de respaldo • Tecnología: <ul style="list-style-type: none"> – 4 elevadores con control inteligente – Cuartos de telecomunicaciones en cada piso – Fibra óptica – Cuarto ICE de telecomunicaciones – Espacio para proveedores de telecomunicaciones alternativos
Contacto	<p>Mariola Sánchez Cordero Teléfono: (506) 2207-8933 / 8874-5715 E-mail: msanchez@4di.cr</p>

IV. EDIFICIOS

En la provincia de Cartago, existen edificios industriales para la renta, con áreas desde los 500 m² en adelante. Su valor mensual de arrendamiento oscila alrededor de los \$ 5.75 por m².

Oficinas: Se cuenta con un área de oficinas para la renta de aproximadamente 1200 m² a un precio promedio de renta mensual desde \$13 hasta \$20 por m².

V. TERRENOS INDUSTRIALES

En la provincia de Cartago, se cuenta con una amplia oferta de terrenos Industriales para la venta en zonas con Uso de Suelo Industrial Tipo 1, 2 y 3. En total se encuentra un promedio de 200 hectáreas con precios que oscilan desde los \$20 hasta los \$ 185 por m² dependiendo de la extensión del área de interés.

La mayoría de estos terrenos cuenta con las características apropiadas para desarrollos inmobiliarios y con servicios tales como previstas para agua potable, alcantarillado, electricidad y telecomunicaciones.

También se cuenta con empresas desarrolladoras con amplia experiencia, interesadas en construir en la zona industrial y también propietarios de tierras disponibles con capacidad económica para brindar el servicio de construcción de edificios con las mejores condiciones.

Información de contacto:

Karla Halabi Guardia, Tecnológico de Costa Rica

Teléfono: 2550-2262 / 2550-2502

E-mail: khalabi@tec.ac.cr

VI. ALGUNAS EMPRESAS ESTABLECIDAS

MULTINACIONALES

Name (Industry)	Origin
Baxter / Life Sciences	USA
CRI Devices / Life Sciences Supplier	USA
CSI (Closure Systems Int'l) / Packaging	USA
Daniels Manufacturing / Aerospace	USA
Deshner / Automotive	USA
Frutarom / Food flavor & fragrance	USA
G.RAU Metals / Supplier	Germany
Gualapack / Packaging Consumer	Italy
GW Plastics / Life Sciences	USA
Hutchings AP / Automotive	USA
IMATS / Plastic Injection Molding	England

Name (Industry)	Origin
Innovative Components / Plastic Injection Molding	USA
ITW / Precision machining	USA
Kimberly Clark	USA
Language Line / Services	USA
Relaxtec / Consumer	Venezuela
SAE Trading / Textile	Korea
Smith Sterling / Life Sciences	USA
Tekniplex / Life Sciences	USA
VITEC Group / Entertainment	England
Zollner / Electronics	Germany

PROVEDORES LOCALES (Áreas de Servicio)

Processes & Services	
Plastic Injection Molding	Industrial Gas Distribution
Plastic Extrusion	Biotechnology Consulting
Precision Machining	Environmental Consulting
Fixtures	Quality Assurance Consulting
Electronic Manufacturing Services	Electronic Recycling
Harnesses	Supply Chain Consulting
Packaging	Industrial Waste Management
E-Coating	Software Design
Labels	Industrial Waste Recycling
Adhesives	Engineering Services
Biodegradable products for cleaning	Non-destructive Tests
Raw materials	Food Supplier

VII. HOTELES CORPORATIVOS

Hotel	Características
<p>El Guarco</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicado 1,5 km al sur del Parque Industrial Zeta Cartago. <ul style="list-style-type: none"> – Contacto: Tel: +506 2573-0000 – E-mail: info@hotelesguarco.com – Sitio Web: www.hotelesguarco.com • Hotel 4 estrellas • 24/7 • Transporte de lujo para sus clientes corporativos ubicados en la zona industrial. • 4 salones acondicionados con lo último en tecnología con una capacidad entre 35 a 150 personas • 39 habitaciones con tarifas entre \$82 y \$94
<p>Hyatt Place</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ubicado en Plaza Momentum Pinares, Curridabat. <ul style="list-style-type: none"> – Contacto: Tel: +506 2518 7700 – Fax: +506 2518 7799 – Sitio Web: www.hyattplacesanjosepinares.com • Hotel 4 estrellas • 24/7 • Ubicado a sólo unos minutos de varias compañías, incluyendo Baxter Healthcare, Kimberly Clark, Hanes Brand, y Clorox Centroamérica. • Ofrece una gran variedad de restaurantes, tiendas y opciones de entretenimiento. • 4 salones para eventos con capacidad entre 80 y 100 personas, que ofrecen opciones flexibles de configuración, iluminación natural, acceso a equipo audio visual y acceso a Internet Wi-Fi de alta velocidad. • 120 habitaciones con tarifas entre \$85 y \$125

VIII. TRAMITOLOGÍA Y SERVICIOS MUNICIPALES

- A. Permisos de construcción:** tiene un tiempo de resolución máxima de un mes, sin embargo, el municipio trata de resolver en el menor tiempo posible.

Se debe se debe tramitar ante la Municipalidad:

- **Certificado de uso de suelo:** se debe tramitar en la Plataforma de Servicios Municipal.
 - Tiempo de resolución 10 días hábiles
 - **Trámite de Alineamiento Municipal.** se debe tramitar en la Plataforma de Servicios Municipal.
 - Tiempo de resolución es de 10 días hábiles.
 - **Disponibilidad de Agua:** se debe tramitar en el Área Técnica de Acueductos Municipal
 - Tiempo de resolución máximo de 5 días hábiles, en algunos casos es inmediato.
- B. Patente Comercial:** se debe tramitar en la Plataforma de Servicios Municipal o mediante la Plataforma Creaempresa.
- Tiempo de respuesta: 10 días hábiles
- C. Otros trámites al respecto:**
Contacto:
- Sr. Oscar López: oslova@gmail.com
 - Sr. Julio Urbina: juliour@muni-carta.go.cr
- D. Simplificación de trámites en la Municipalidad de Cartago:**
- Plataforma Creaempresa (www.creaempresa.go.cr): para la gestión de solicitudes y obtención de patentes y la realización de pagos en línea. Se habilitará durante el año 2015.
 - Plataforma Mi Muni en Casa (www.mimuniencasa.com): para la gestión de servicios en línea tales como: pago de impuestos y servicios municipales, declaración de patentes y solicitudes de sus de suelo.
 - Plataforma de servicios en Paseo Metrópoli: pago de servicios, solicitud de permisos, retiro de documentos, etc. Abierto al público los fines de semana.
- E. Redundancia del servicio de agua**
- Convenio con JASEC para trabajar suministro de agua en la zona industrial.
 - Se puede ofrecer un caudal de hasta 50 litros por segundo

IX. SERVICIO ELÉCTRICO

Cartago cuenta con dos Proveedores de Servicio Eléctrico:

- Junta Administrativa del Servicio Eléctrico de Cartago (JASEC)
- Instituto Costarricense de Electricidad (ICE)

a. Descripción de Sistema de JASEC



SUBESTACIONES QUE ALIMENTAN LA ZONA INDUSTRIAL

Las subestaciones y Patio de Interruptores que alimentan la zona industrial son las siguientes: Sub. Tejar, Sub. Cóncavas y Patio de Interruptores Zona Franca. Cada una de las subestaciones cuenta con dos transformadores de 45 MW, proporcionando una capacidad total de 90MW cada una. Por otra parte, el nivel de tensión de los circuitos de distribución es de 34.5KV.

A continuación se detalla las subestaciones y patio de interruptores que alimentan por zona industrial.

Subestación o Patio de Interruptores	Zona	Capacidad Subestación	Nivel de Tensión de los Circuitos
P.I. Zona Franca	Ochomogo	90MW	34.5KV
Sub. Cóncavas	La Lima		
Sub. Tejar	Parque Industrial	90MW	
P.I. Zona Franca			
Sub. Tejar	Tejar		

PLANES DE CONTINGENCIA Y REDUNDANCIA PARA LA ZONA INDUSTRIAL

La zona industrial de Ochomogo se alimenta por el Circuito Ochomogo. Los circuitos de respaldo son los circuitos Taras y Grupo Zeta.

Zona	Circuito principal	Tipo de Circuito	Subestación Patio de Interruptores	Circuito de respaldo	Subestación Patio de Interruptores	Tipo de Circuito
Ochomogo	Ochomogo	Mixto	P.I. Zona Franca	Taras	P.I. Zona Franca	Mixto*
				Grupo Zeta	Sub. Cóncavas	Industrial
*Mixto: Residencial - Industrial						

La zona industrial la Lima se alimenta por los siguientes circuitos de distribución: Grupo Zeta, San Isidro, Taras y Ochomogo. Cada uno de estos circuitos cuenta con circuitos de respaldo en puntos estratégicos de la red de distribución. En la siguiente tabla se detalla la información de cada uno de estos circuitos.

Zona	Circuito principal	Tipo de Circuito	Subestación Patio de Interruptores	Circuito de respaldo	Subestación Patio de Interruptores	Tipo de Circuito
La Lima	Grupo Zeta	Industrial	Cóncavas	Fátima	P.I. El Bosque Cóncavas	Mixto
				Cerrillos		Mixto
				Parque Industrial Z.F.	P.I. Zona Franca	Industrial
				Ochomogo		Mixto
	Parque Industrial	Tejar	Industrial			
	San Isidro	Mixto	Tejar	Taras	P.I. Zona Franca	Mixto
				Quebradilla		Residencial
				Cartago	P.I. EL Bosque	Residencial
	Taras	Mixto	PI Zona Franca	Ochomogo	P.I. Zona Franca	Mixto
				San Blas	P.I. El Bosque	Residencial
				Fátima		Residencial

	Ochomogo	Mixto		Taras	P.I. Zona Franca	Residencial
			San Isidro	Tejar	Mixto	
			Grupo Zeta	Cóncavas	Industrial	
*Mixto: Residencial - Industrial						

La zona industrial del Parque Industrial se alimenta por los siguientes circuitos de distribución: Parque Industrial, Coris Industrial, Tecnopark y Parque Industrial Zona Franca. Cada uno de estos circuitos cuenta con circuitos de respaldo en puntos estratégicos de la red de distribución. En la siguiente tabla se detalla la información de cada uno de estos circuitos

Zona	Circuito principal	Tipo de Circuito	Subestación Patio de Interruptores	Circuito de respaldo	Subestación Patio de Interruptores	Tipo de Circuito	
Parque Industrial	Parque Industrial	Industrial	Sub. Tejar	Grupo Zeta	Cóncavas	Industrial	
				TecnoPark	P.I. Zona Franca	Industrial	
				Parque Industrial ZF		Industrial	
	Coris Industrial	Industrial	P.I. Zona Franca	P.I. Zona Franca	Ochomogo	P.I. Zona Franca	Mixto
					TecnoPark		Industrial
					Quebradilla		Residencial
					Coris Industrial		Industrial
	TecnoPark	Industrial	P.I. Zona Franca	P.I. Zona Franca	Parque Industrial Z.F.	P.I. Zona Franca	Industrial
					Industrial		
	Parque Industrial ZF	Industrial	P.I. Zona Franca	P.I. Zona Franca	Grupo Zeta	Cóncavas	Industrial
					TecnoPark	P.I. Zona Franca	Industrial
					Parque Industrial ZF		Industrial
*Mixto: Residencial - Industrial							

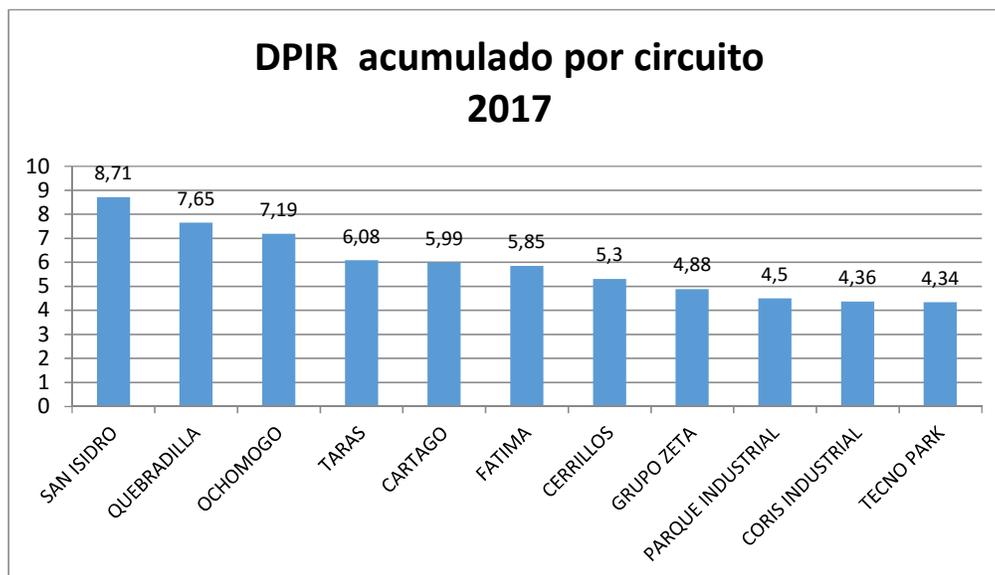
La zona industrial de Tejar se alimenta por el circuito San Isidro. Los circuitos de respaldo son los circuitos Taras, Quebradilla y Cartago, los mismos se encuentran en puntos estratégicos de la red de distribución. En la siguiente tabla se detalla la información de cada uno de estos circuitos.

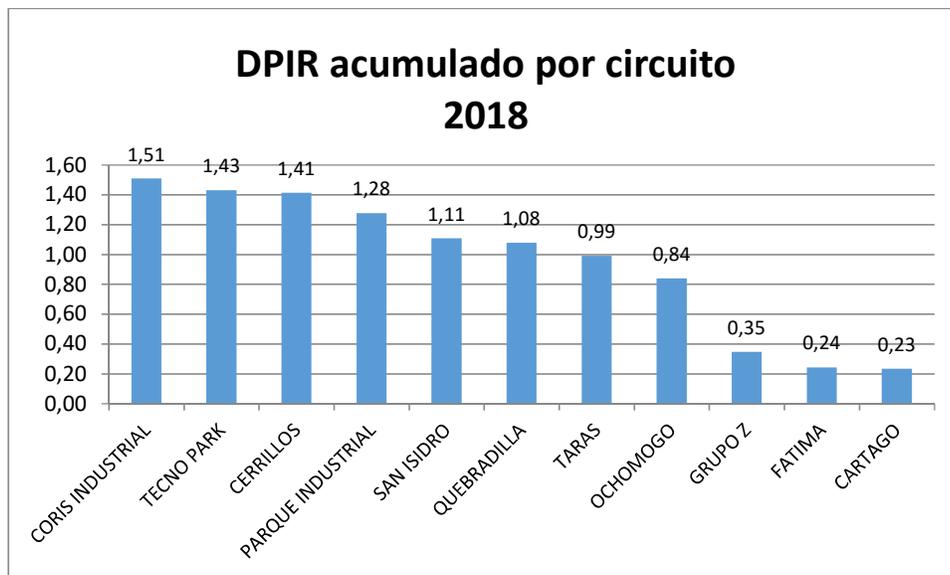
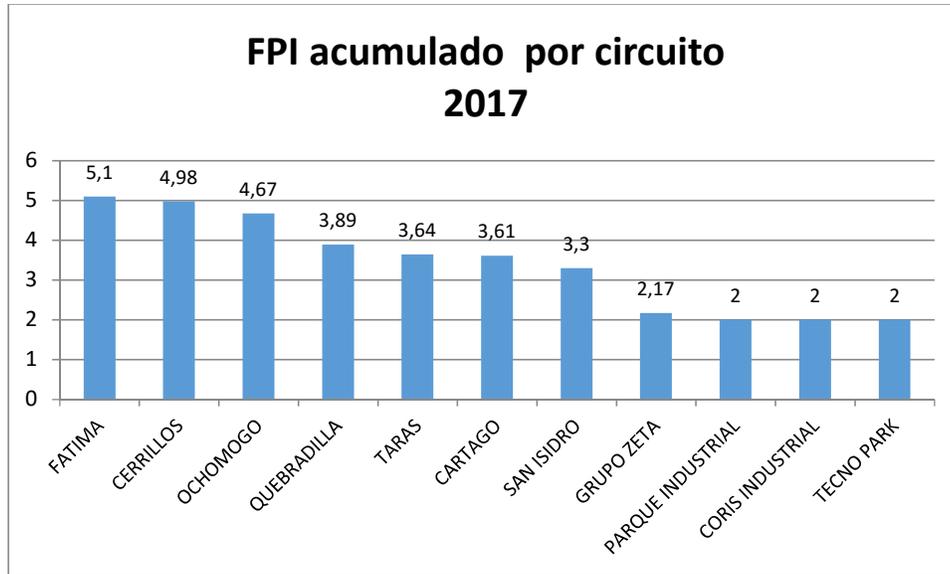
Zona	Circuito principal	Tipo de Circuito	Subestación Patio de Interruptores	Circuito de respaldo	Subestación Patio de Interruptores	Tipo de Circuito
Tejar	San Isidro	Mixto	Sub. Tejar	Taras	P.I. Zona Franca	Residencial
				Quebradilla		Residencial
				Cartago	P.I. EL Bosque	Residencial
*Mixto: Residencial - Industrial						

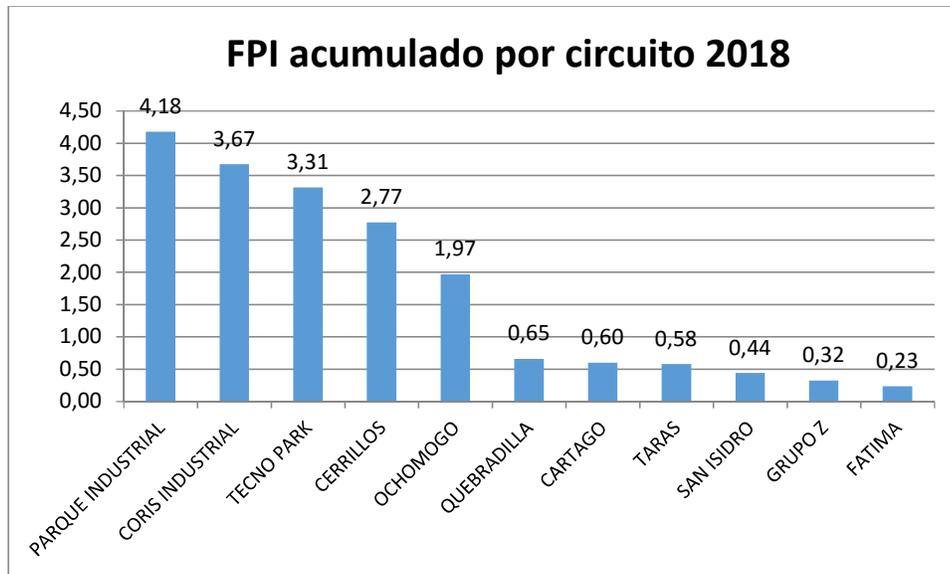
Métricas de calidad de servicio

La normativa AR-NT-SUCAL “Supervisión de la calidad del Suministro eléctrico en baja y media tensión” establece un parámetro anual de 6 Horas para el DPIR acumulado y una frecuencia de 6 veces para el FPI acumulado al año. JASEC cuenta con 18 circuitos de distribución, pero para efectos del presente informe se incluyen los indicadores de los circuitos que alimentan la zona industrial y comercial, así como los circuitos de respaldo que se utilizan para alimentar la zona industrial.

DPIR: Duración Promedio de Interrupciones en la Red
 FPI: Frecuencia Promedio de Interrupciones

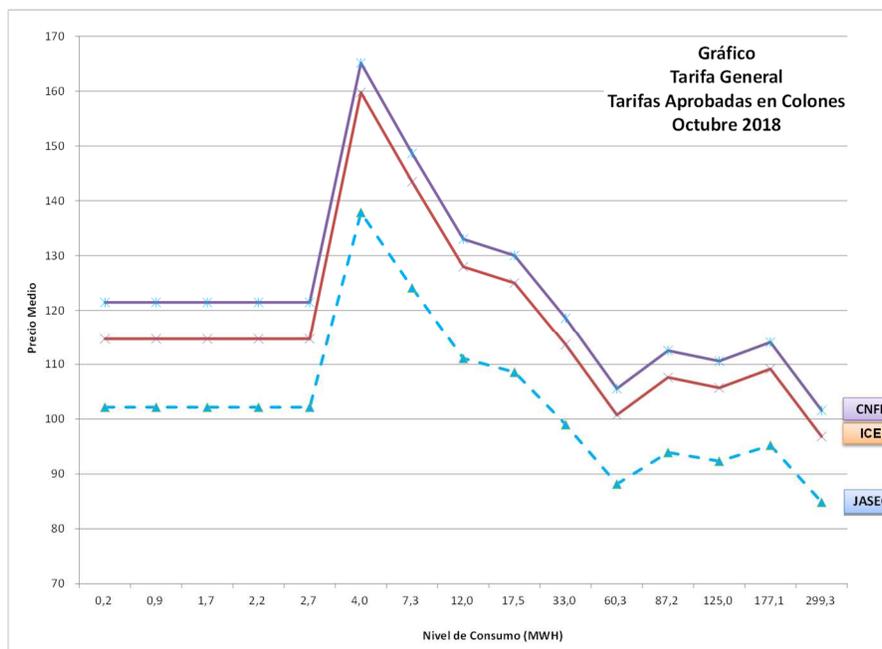






b. Costos

En cuanto a un comparativo de precios, en Tarifa General al mes de octubre del 2018, los precios de JASEC mantienen competitividad respecto a las principales empresas del área metropolitana en la zona este, mostrando precios inferiores un 13% respecto al ICE y un 16% respecto a CNFL.



Fuente: JASEC, Octubre 2018

Tarifas T-MT Mercado Nacional, Precios Aprobados a Octubre 2018

T-MT Media Tensión	JASEC	ICE	Variación JASEC Respecto a ICE	CNFL	Variación JASEC Respecto a CNFL
Potencia o Demanda (por kw)					
Periodo Punta	₡9.870,15	₡10.676,38	-7,6%	₡10.864,99	-9,2%
Periodo Valle	₡7.077,36	₡7.454,40	-5,1%	₡7.730,78	-8,5%
Periodo Llano	₡4.841,61	₡4.774,72	1,4%	₡4.907,65	-1,3%
Energía (por kwh)					
Periodo Punta	₡56,08	₡65,79	-14,8%	₡61,96	-9,5%
Periodo Valle	₡27,41	₡24,44	12,2%	₡30,99	-11,6%
Periodo Llano	₡18,70	₡15,03	24,4%	₡22,31	-16,2%

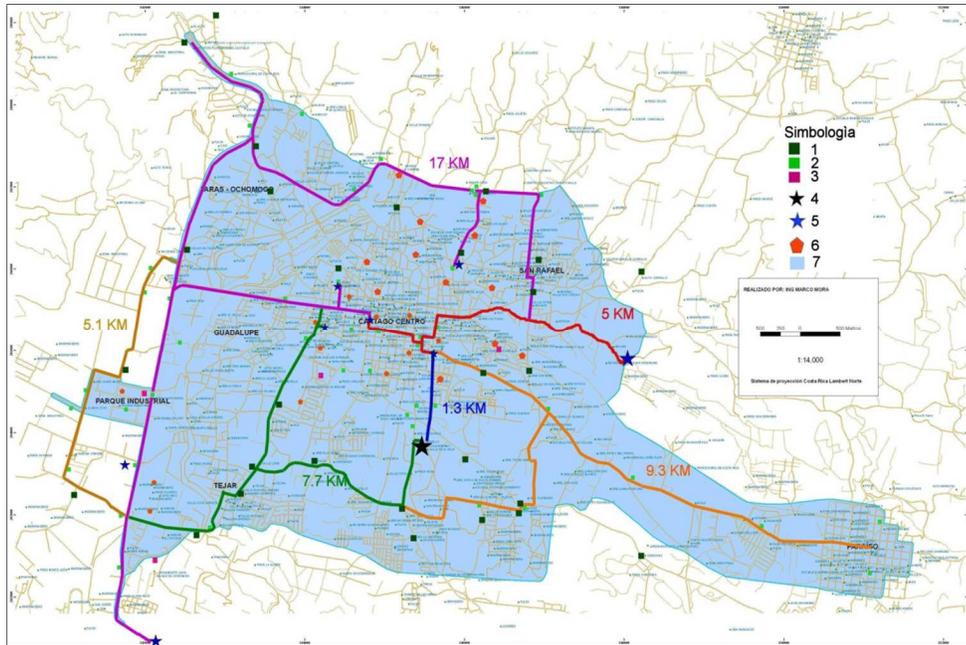
Tipo de Cambio 20-Nov-2018 603,04

T-MT Media Tensión	JASEC	ICE	Variación JASEC Respecto a ICE	CNFL	Variación JASEC Respecto a CNFL
Potencia o Demanda (por kw)					
Periodo Punta	\$16,37	\$17,70	-7,6%	\$18,02	-9,2%
Periodo Valle	\$11,74	\$12,36	-5,1%	\$12,82	-8,5%
Periodo Llano	\$8,03	\$7,92	1,4%	\$8,14	-1,3%
Energía (por kwh)					
Periodo Punta	\$0,093	\$0,109	-14,8%	\$0,103	-9,5%
Periodo Valle	\$0,045	\$0,041	12,2%	\$0,051	-11,6%
Periodo Llano	\$0,031	\$0,025	24,4%	\$0,037	-16,2%

Fuente: JASEC, Octubre 2018

X. SERVICIOS DE INFOCOMUNICACIONES DE JASEC

Cuenta con una RED de fibra óptica que actualmente cubre 46.080 hogares de Cartago. Esta infraestructura de red de acceso local, unida por su red troncal, constituye una de las redes de telecomunicaciones más rápidas del país, apta para servicios de banda ancha ultra rápida cuya área de cobertura es la siguiente:



Características: 15 nodos troncales, 90 nodos primarios y 1440 nodos secundarios sirven a 46 080 hogares en los principales distritos de la provincia de Cartago. 40 000 casas se encuentran a menos de 180m de la red de fibra de Jasec.

a. Servicio de Internet de JASEC

- Diferentes planes: Planes a su medida con diferentes sobresuscripciones y velocidades tanto asimétricas inversas como simétricas.
- Tarifas Planas: Sea cual sea el plan seleccionado JASEC le ofrece una Tarifa Plana de navegación sin límite de descarga y adaptada a sus necesidades.
- Escalabilidad: Altas velocidades de hasta 50 Mbps

Internet Pymes 1/15

- Conexión de red óptica a una o múltiples sucursales.
- El control de navegación en un solo punto de acceso le permite optimizar sus costos de acceso a Internet.
- Posibilidad de implementar potentes aplicaciones de negocio: (acceso a servidores web de la empresa, VoIP, video vigilancia, comercio electrónico, automatización, mensajería unificada,...)
- Planes simétricos y asimétricos de baja contención con el respaldo de JASEC.
- Planes a la medida de tus necesidades.

Internet Empresarial 1/10

- Potente plataforma de red óptica con las más avanzadas funcionalidades para su empresa.
- Permite optimizar sus costos de comunicaciones al implementar todos los servicios en una única red.
- Posibilidad de implementar potentes aplicaciones corporativas (videoconferencia, portales de servicio al cliente, acceso remoto a intranets, VoIP, mensajería unificada,...)
- Con la mejor oferta de Internet de Alta Velocidad y el soporte 7x24 de la JASEC.
- Planes a la medida de tus necesidades.

b. Servicios de Coubicación de JASEC: (Ubicación en el mismo espacio físico de equipos de JASEC (Centro de Operaciones Cerrillos) y del cliente solicitante, para realizar el acceso o la interconexión a la red de JASEC)

- Coubicación: Sala con todos los elementos necesarios para un alojamiento crítico de equipos:
 - Sistemas de climatización, sistemas de detección y extinción de incendios, sistemas de seguridad, sistemas de alimentación
 - Tránsito a Internet
 - Ubicación de antenas
- Servicios gestionados:
 - Monitorización de equipos
 - Interconexión
 - Enlaces Dedicados
- Conexión de red óptica a una o múltiples sucursales
- Ancho de banda garantizado
- Simetría
- Amplios anchos de banda disponibles
- Interconexión de aplicaciones, bases de datos y plataformas de respaldo
- Monitoreo
- SLAs

c. Enlaces VP2P (conexión punto a punto virtual para establecer una comunicación a nivel de red).

- Diferentes planes: Tarifas según volumen de clientes conectados
- Tarifas Plana: Conexión del cliente + equipo ONU a costo fijo mensual
- Escalabilidad: Puertos de agregación de 1 y 10 Gbps disponibles.
- Calidad: El cliente puede contratar capacidad de tráfico con diferentes perfiles de calidad adecuados a todos los tipos de tráfico de datos

Contacto: Paula Valle

Teléfono: 2550-68-00 ext 7152

E-mail: paula.valle@jasec.go.cr

XI. OFERTA DE RECURSO HUMANO

A. POBLACIÓN Y FUERZA LABORAL

Población Total por Cantón

Cantón	Población total	Estructura de la Población	
		HOMBRES	MUJERES
Cartago	147 898	72 491	75 407
Paraíso	57 743	28 268	29 475
La Unión	99 399	47 946	51 453
Jiménez	14 669	7 294	7 375
Turrialba	69 616	34 415	35 201
Alvarado	14 312	7 165	7 147
Oreamuno	45 473	22 237	23 236
El Guarco	41 793	21 057	20 736
TOTAL	490.903	240.873	250.030

Fuente: INEC, Censo 2011

Población Económicamente Activa por cantón Según género

Cantón	Población ocupada	Población en fuerza de trabajo de 15 años y más	Fuerza de trabajo masculina de 15 años y más	Fuerza de trabajo femenina de 15 años y más	Tasa de ocupación
Cartago	58 627	60 600	39 886	20 714	51,4
Paraíso	21 475	22 295	15 646	6 649	49,6
La Unión	42 956	44 465	26 885	17 580	57,3
Jiménez	5 112	5 257	3 926	1 331	45,8
Turrialba	24 269	25 017	17 456	7 561	46,1
Alvarado	5 587	5 673	4 240	1 433	52,2
Oreamuno	17 878	18 388	12 477	5 911	52,4
El Guarco	16 675	17 252	11 818	5 434	53,3
Total provincia	192 579	198 947	132 334	66 613	51,7

Fuente: INEC, Censo 2011

**Tasa de desempleo abierto por Cantón
Según género**

Cantón	Población desempleada de 15 años y más	Tasa de desempleo abierto	Tasa de desempleo masculino	Tasa de desempleo femenino
Cartago	1 973	3,3	3,3	3,2
Paraiso	820	3,7	3,6	3,9
La Unión	1 509	3,4	3,5	3,2
Jiménez	145	2,8	2,6	3,2
Turrialba	748	3,0	3,4	2,2
Alvarado	86	1,5	1,3	2,3
Oreamuno	510	2,8	2,6	3,2
El Guarco	577	3,3	3,4	3,3
Total provincia	6 368	3,0	2,9	3,1

Fuente: INEC, Censo 2011

**Porcentaje de Población ocupada por cantón
Según sector laboral**

Cantón	Sector Público	Sector Privado
Cartago	16,5	83,5
Paraiso	17,7	82,3
La Unión	15,8	84,2
Jiménez	17,8	82,2
Turrialba	21,2	78,8
Alvarado	8,3	91,7
Oreamuno	13,7	86,3
El Guarco	13,1	86,9
Total provincia	15,51	84,49

Fuente: INEC, Censo 2011

**Porcentaje de población ocupada por cantón
Según sector económico y género**

Cantón	Sector Económico*					
	Primario		Secundario		Terciario	
	H	M	H	M	H	M
Cartago	13,0	4,6	28,0	14,3	59,0	81,0
Paraiso	18,8	9,6	27,5	13,6	53,8	76,8
La Unión	2,5	0,8	26,6	10,1	70,9	89,1
Jiménez	39,4	12,8	18,3	10,7	42,3	76,5
Turrialba	28,2	6,8	20,7	8,8	51,2	84,4
Alvarado	53,8	12,1	15,2	12,6	31,0	75,3
Oreamuno	26,9	5,5	23,2	14,3	49,9	80,1
El Guarco	14,6	6,8	33,1	19,3	52,4	73,9
Total Provincia	24,6	7,4	24,1	13,0	51,3	79,6

Fuente: INEC, Censo 2011

* Primario: Agrícola Secundario: Industria Terciario: Servicios y Turismo

B. SISTEMA EDUCATIVO

La provincia de Cartago cuenta con colegios técnicos, colegios académicos (públicos y privados), universidades (públicas y privadas) y otras instituciones, tales como:

- **Colegio Bilingüe Experimental José Figueres**

**Estudiantes graduados
Periodo 2007-2014**

Género	Número de Graduados	Porcentaje de incorporación de graduados al sistema de educación superior
Masculino	474	95%
Femenino	533	
Total	1007	

Áreas de incorporación de los estudiantes graduados

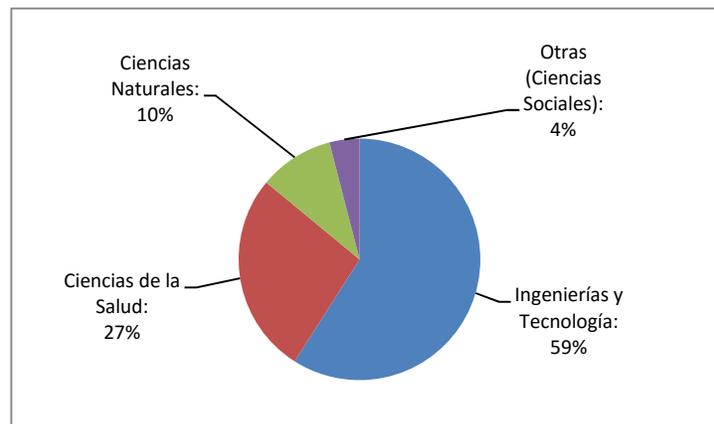
- ITCR: Ingenierías industrial, Construcción, Computación y Administración de empresas, mecatrónica.
- UCR: Ingenierías civil, industrial y Química, Administración de Empresas y áreas de la salud como Medicina y Farmacia, Enseñanza del Inglés, Psicología.

- **Colegio Científico de Cartago**

Graduados por año Periodo 2012 – 2014

AÑO	TOTAL	MUJERES	%	HOMBRES	%
2012	8	1	13	7	87
2013	10	3	30	7	70
2014	20	4	20	16	80
TOTAL	38	8	21	30	79

Carreras elegidas por los egresados



Proyección de Graduación para el año 2015

2015	TOTAL	MUJERES	%	HOMBRES	%
TOTAL	25	7	28	18	72

- **Colegios Técnicos Profesionales**

A nivel de educación técnica se cuenta con una oferta educativa flexible y dinámica que promueve el desarrollo económico y social del país.

Colegios Técnicos Profesionales
Cantidad de graduados por especialidad técnica
Periodo 2012-2014

Especialidad técnica	TOTAL	2012		2013		2014	
		H	M	H	M	H	M
Informática en Redes	67	9	9	16	5	15	13
Ejecutivo para Centros de servicio	95	9	18	12	21	7	28
Contabilidad	94	0	0	11	21	27	35
Contabilidad y Finanzas	244	43	43	30	50	30	48
Electrónica Industrial	113	38	1	29	1	36	8
Productividad y calidad	13	0	0	0	0	5	8
Banca y Finanzas	33	2	10	3	18	0	0
Secretariado Ejecutivo	206	18	45	18	67	6	52
Bilingual Secretary	38	1	12	0	13	0	12
Automotriz	95	23	0	38	2	31	1
Dibujo Arquitectónico	53	7	6	10	9	12	9
Electrónica en Mantenimiento de Equipo de Cómputo	9	0	0	0	0	8	1
Mantenimiento Industrial	41	9	1	10	1	19	1
Mecánica de Precisión	93	38	1	23	4	24	3
Desarrollo en Software	11	0	0	0	0	7	4
Informática Empresarial	11	0	0	0	0	5	6
Informática en Soporte	18	2	3	8	0	4	1
Agroecología	56	9	4	21	8	11	3
Agropecuaria en Producción Pecuaria	23	2	1	6	4	7	3
Agropecuaria en Producción Agrícola	3	3	0	0	0	0	0
Agroindustria en Producción Agrícola	62	4	22	5	6	12	13
Agroindustria en Producción Pecuaria	35	8	11	6	2	4	4
Turismo Hotelaría y Eventos Especiales	35	6	6	4	4	4	11
Turismo Rural	26	4	8	1	10	0	3
Diseño Publicitario	16	6	10	0	0	0	0
Diseño Gráfico	66	7	5	12	14	9	19
Impresión Offset	25	3	6	1	5	0	10
Electrotecnia	24	6	0	7	0	11	0
Total	1605	257	222	271	265	294	296

- **Instituto Nacional de Aprendizaje (INA)**

Es una institución autónoma que brinda Servicios de Capacitación y Formación Profesional a las personas mayores de 15 años y personas jurídicas.

**Servicios brindados por la Unidad Regional Cartago
Periodo 2011-2015**

Programas	1400
Módulos	8824
Asistencias Técnicas	1046
Certificaciones	5320

Número de graduados en los últimos 5 años

Programas	14579
Módulos	31978
Asistencias Técnicas	4089
Certificaciones	4801

Servicios brindados por Núcleo Tecnológico

	Módulos	Asistencias Técnicas	Certificaciones
Agropecuario	1350	293	24
Comercio y Servicio	4580	188	2592
Industria Alimentaria	1656	146	32
Metal Mecánica	50	47	421
Eléctrico	71	17	88
Industria Gráfica	39	9	7
Náutico Pesquero	11	1	0
Bienestar y Salud	127	9	32
Industria Textil	536	199	1607
Mecánica de vehículos	22	4	338
Tecnología de Materiales	152	13	63
Turismo	303	97	116

- **Colegio Universitario de Cartago (CUC)**

Es una Institución enseñanza superior parauniversitaria que ofrece carreras cortas a personas egresadas de la educación diversificada, creada mediante Ley No. 6541 del 17 de diciembre de 1980.

**Cantidad de Graduados CUC
II y II Cuatrimestre, 2014**

Nombre exacto de la carrera	Graduados II Cuatrimestre		Graduados III Cuatrimestre		Total de Graduados		
	H	M	H	M	H	M	T
(incluye todas las carreras autorizadas)							
Dirección de Empresas	22	40	24	37	46	77	123
Electrónica	3	0	18	3	21	3	24
Investigación Criminal y Seguridad Organizacional	23	29	30	29	53	58	111
Mecánica Dental	10	28	5	17	15	45	60
Programación de Sistemas	22	4	8	1	30	5	35
Secretariado Administrativo Bilingüe	1	23	1	25	2	48	50
Empresas y Actividades Turísticas	11	11	0	1	11	12	23
Turismo	0	0	8	11	8	11	19
Totales	92	135	94	124	186	259	445

Fuente: Colegio Universitario de Cartago (Marzo 2015)

Centro de Idiomas

La Dirección de Educación Comunitaria y Asistencia Técnica del CUC, a través de su Centro de Idiomas ofrece los siguientes servicios educativos a nivel de idiomas

- Inglés para Empresas
- Español para extranjeros
- Inglés conversacional
- Programas técnicos en portugués, italiano y alemán

Contacto: Tel. 2550-6245 ó 2550-6275

- **Instituto Tecnológico de Costa Rica (TEC)**

El Tecnológico de Costa Rica (TEC) es una institución nacional autónoma de educación superior universitaria, dedicada a la docencia, la investigación y la extensión creada mediante Ley No. 4777 del 10 de junio de 1971. Es una de las cuatro universidades públicas de Costa Rica y la más importante en el área de ciencia y tecnología de Centro América, cuenta con 23 programas académicos, principalmente en el área de las ingenierías.

**Graduados de programas académicos formales del TEC
(Diplomado o Técnico Superior)
Periodo 2014 al 2018**

CARRERA	2014	2015	2016	2017	2018	Total General
Ing. en Computación	1	0	0	0	0	1
Ing. en Electrónica	1	0	0	0	0	1
TOTAL	2	0	0	0	0	2

Fuente: Fuente: ITCR, Oficina de Planificación Institucional (OPI). Sistema de Indicadores de Gestión Institucional (SIGI). (Junio 2019)

**Graduados de programas académicos formales del TEC
(Bachillerato y Licenciatura)
Periodo 2014 al 2018**

Carrera	2014		2015		2016		2017		2018		Total General
	Bach	Lic									
Educación Técnica	14	--	4	--	4	--	--	--	--	--	22
Enseñanza de la Matematica Asistida por Computadora	10	6	6	10	5	10	12	5			64
Enseñanza de la Matematica con Entornos Tecnológicos	--	--	--	--	--	--	11	1	5	8	17
Escuela Arquitectura y Urbanismo	16	22	23	27	15	21	23	33	11	19	191
Escuela de Administracion de Empresas	172	157	156	132	145	126	193	114	160	96	1.355
Escuela de Ciencia e Ing. de los Materiales	12	12	9	10	20	24	33	39	25	14	184
Escuela de Ingenieria en Computación	137	--	77	--	104	--	138	--	157	--	613
Escuela de Ingenieria en Producción Industrial		87		91		100		91	4	150	373
Escuela de Ingenieria en Seguridad Laboral e Higiene Ambiental	25	--	15	--	22	--	27	--	32	--	121
Escuela Diseño Industrial	28	3	39	4	29	8	31	14	20	4	176
Escuela Ingeniería Agropecuaria Administrativa	4	4	2	7	--	10	--	8	1	15	36
Escuela Ingeniería en Agronomía	1	1	7	--	2	--	6	--	3	--	20
Gestión de Turismo Rural	9	--	14	--	8	--	16	--	9	--	56
Gestión de Turismo Sostenible	20	--	8	--	8	--	7	--	2	--	45

Ingeniería en Biotecnología	18	5	19	14	31	11	35	11	54	12	198
Area Académica Ingeniería Mecatrónica	--	--	--	17	--	29	--	34	--	36	80
Area de Administración de Tecnología de Información	--	15	--	28	--	16	--	27	--	20	86
Escuela de Ingeniería Electromecánica	--	50	--	56	--	46	--	47	--	43	199
Escuela de Ingeniería en Construcción	--	44	--	46	--	40	--	51	--	55	181
Escuela de Ingeniería en Electrónica	--	70	--	53	--	59	--	62	--	89	244
Escuela Ingeniería Agrícola	--	5	--	4	1	5	--	15	--	12	30
Escuela Ingeniería en Agronomía	--	8	--	21	--	7	--	37	--	31	73
Escuela Ingeniería Forestal	--	10	--	28	--	12	--	10	--	29	60
Ingeniería Ambiental	--	17	--	14	--	29	--	15	--	24	75
Ingeniería en Computadores	--	3	--	8	--	19	--	16	--	27	46
Licenciatura en Ingeniería en Construcción	--	3	--		--	3	--	5	--	3	11
Licenciatura en Ingeniería en Electrónica	--	2	--	3	--	1	--		--	1	6
Licenciatura en Ingeniería en Mantenimiento Industrial	--	2	--	3	--	2	--	4	--	3	11
Licenciatura en Ingeniería en Seguridad e Higiene Ambiental	--	10	--	13	--	17	--	19	--	24	59
Total General	466	536	379	589	394	595	532	658	483	715	4.632

Fuente: Fuente: ITCR, Oficina de Planificación Institucional (OPI). Sistema de Indicadores de Gestión Institucional (SIGI). (Junio 2019)

**Graduados de programas académicos formales del TEC
Postgrado (Maestría y Doctorado)
Periodo 2014-2018**

Abreviaciones: M: Maestría D: Doctorado

Carrera	2014		2015		2016		2017		2018		Total General
	M	D	M	D	M	D	M	D	M	D	
Agroforestal	19	--	15	--	9	--	17	--	14	--	74
Gerencia de Proyectos	60	--	81	--	109	--	62	--	77	--	389
Dirección de Empresas	--	--	--	--	--	--	32	--	18	--	50
Administración de Empresas	150	--	95	--	93	--	122	--	151	--	611
Administración de la Ingeniería Electromecánica	11	--	11	--	9	--	11	--	20	--	62
Ciencias Forestales	--	--	--	--	--	--	3	--	4	--	7
Computación	19	--	26	--	21	--	26	--	16	--	108
Desarrollo Económico Local	6	--	--	--	--	--	--	--	--	--	6
Dispositivos Médicos	--	--	--	--	--	--	36	--	17	--	53
Educación Técnica	32	--	13	--	17	--	18	--	5	--	85
Electrónica	7	--	7	--	17	--	10	--	12	--	53
Ingeniería Vial	--	--	--	--	3	--	3	--	2	--	8
Salud Ocupacional	5	--	--	--	3	--	6	--	10	--	24

Sistemas Modernos de Manufactura	34	--	23	--	25	--	32	--	24	--	138
Cadena de Abastecimiento	--	--	--	--	6	--	3	--	6	--	15
Doctorado en Ciencias Naturales para el Desarrollo	--	1	--	4	--	8	--	3	--	4	20
Total general	343	1	271	4	312	8	381	3	376	4	1.703

Fuente: ITCR, Oficina de Planificación Institucional (OPI). Sistema de Indicadores de Gestión Institucional (SIGI). (Junio 2019)

Programas Técnicos:

- Administración de Empresas
- Administración de Proyectos
- Contabilidad
- Diseño Gráfico
- Electricidad
- Electromecánica
- Calidad
- Dibujo Arquitectónico e Ingenieril
- Fotografías
- Logística e inventarios
- Enseñanza del Español como segunda Lengua
- Metrología
- Nanotecnología
- Redes CISCO
- Seguros
- Soporte
- Supervisión de Producción
- Gestión Deportiva
- Gestión en Ventas
- Telemática

Actualización Profesional / Educación Continua:

- Administración de Empresas (A la Medida, Desayunos Ejecutivos, Seminarios, Talleres)
- Arquitectura
- Computación
- Construcción
- Electricidad
- Electromecánica
- Incubación de Empresas
- Inglés
- Producción Industrial

Graduados de Programas Técnicos de FUNDATEC Periodo 2014-2018

Programa	2014	2015	2016	2017	2018	Total General
Técnico Administración Empresas	179	434	400	479	398	1890
Técnico Administración Proyectos	76	75	77	96	214	538
Técnico Contabilidad	-	-	11	18	15	44
Técnico Diseño Gráfico	36	26	40	63	72	237
Técnico Electricidad	18	49	15	77	63	222
Técnico Electromecánico	45	50	37	66	53	251
Técnico en Calidad	-	-	-	-	15	15
Técnico en Dibujo Arquitectónico e Ingenieril	-	-	-	-	5	5
Técnico en Fotografía	-	-	-	5	15	20

Técnico en Logística e Inventarios	-	-	-	-	124	124
Técnico en Seguros	48	14	29	29	-	120
Técnico en Soporte	49	15	21	61	25	171
Técnico en Telemática	33	20	17	55	11	136
Técnico Español para Extranjeros	26	13	35	27	16	117
Técnico Gestión Deportiva	-	18	27	14	26	85
Técnico Gestión Ventas	-	8	9	-	-	17
Técnico Metrología	25	5	15	17	12	74
Técnico Nanotecnología	-	25	-	18	-	43
Técnico Redes Cisco	85	83	69	25	39	301
Técnico Supervisor Producción	32	-	12	17	34	95
Total General	652	835	814	1067	1137	4505

Fuente: Jefatura Administrativa- FUNDATEC (Julio, 2019)

- **Universidad Estatal a Distancia – Sede Turrialba**

Graduados de Universidad Estatal a Distancia (UNED) -TURRIALBA (Bachillerato y Licenciatura)									
Período 2011 al 2015									
CARRERA	2011		2012		2013		2014		Total General
	Bach.	Lic.	Bach.	Lic.	Bach.	Lic.	Bach.	Lic.	
Administración de Servicios de Salud	4	0	1	0	7	0	7	0	19
Administración de Empresas énfasis Negocios Internacionales	1	0	1	0	1	0	0	0	3
Administración de Empresas énfasis Banca y Finanzas	2	1	1	0	5	2	2	0	13
Administración de Empresas énfasis Contaduría	0	0	1	0	5	2	0	5	11
Administración de Empresas énfasis Dirección de Empresas	0	0	0	0	0	1	0	0	1
Administración de Empresas énfasis Gestión Organizacional	0	1	0	0	0	0	0	0	1
Administración de Empresas énfasis Mercadeo	1	0	0	0	0	0	0	0	1
Administración de Empresas énfasis Recursos Humanos	2	2	1	2	3	1	2	1	14
Administración Educativa	0	4	0	1	0	0	0	1	6
Bibliotecología y Bibliotecas Educativas y Centros de Recursos para el Aprendizaje	0	0	1	0	0	0	0	1	2
Ciencias Criminológicas	0	0	0	0	1	0	2	0	3
Ciencias de la Educación énfasis en I y II Ciclos	0	5	1	0	1	0	0	0	7
Docencia	0	10	0	10	0	6	0	11	37

Ciencias de la Educación en I y II ciclos concentración en Enseñanza del Inglés	4	0	0	0	0	0	1	0	5
Educación Especial	9	0	12	0	10	0	5	0	36
Educación General Básica I y II Ciclos	5	10	17	5	3	4	7	5	56
Educación Preescolar	11	4	1	0	13	3	1	2	35
Educación Preescolar: Estimulación y Corrección de Lenguaje	0	0	0	0	0	1	0	5	6
Enseñanza de la Matemática	3	0	3	0	1	0	0	0	7
Enseñanza de las Ciencias Naturales	1	0	1	0	5	0	4	0	11
Gestión Turística Sostenible	0	0	1	0	1	0	3	0	5
Informática Educativa	3	3	5	0	6	1	2	0	20
Ingeniería Agronómica	0	0	0	0	1	0	0	0	1
Manejo y Protección de Recursos Naturales	1	1	1	3	4	1	0	0	11
Ingeniería Informática y Administración de Proyectos	0	0	0	1	0	0	0	0	1
Ingeniería Informática y Calidad de Software	0	0	0	0	0	1	0	1	2
Ingeniería Informática y Desarrollo de Aplicaciones Web.	0	0	0	0	0	0	0	1	1
Total	47	41	47	22	67	23	36	33	315

- **Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE)**

**Cantidad de graduados, por grado académico
Período 2008-2014**

Maestrías y Especialidades ofrecidas:	Graduados
Maestrías académicas:	
Agro-forestaría Tropical	13
Manejo y Conservación de Bosques Tropicales y Biodiversidad	24
Manejo y Gestión Integral de Cuencas Hidrográficas	10
Sistemas Agrícolas Sostenibles	9
Socioeconómica Ambiental	13
Maestría Profesionales :	
Práctica del Desarrollo	23
Práctica de la Conservación	10
Turismo Sostenible (Inglés)	12
Programa de Doctorado	2

DIPLOMADO

Análisis integral de Territorios Rurales	1
Inclusión y Equidad	8
Total de estudiantes	125

- **Universidad Americana**

CARRERAS	Cantidad de Graduados (*)
Grado	
Administración de Negocios	165
Contaduría Pública	30
Ingeniería de Sistemas	50
Enseñanza del Inglés	65
Ingeniería Industrial	(**)
Postgrado	
Maestría en Administración Educativa	25
Maestría en Docencia	15
Programas Técnicos (***)	
Técnico en Contabilidad	
Técnico en Marketing	
Técnico en Diseño Gráfico	
Técnico en Mantenimiento de Redes y Telemática	
Técnico en Gestión Empresarial	
Técnico del Talento Humano	
Técnico en Gestión de Ventas y Logística	
Técnico en Banca y Finanzas	
Total de graduados	350

Notas: (*) Promedio de graduados por año.

(**) En proceso primera cohorte.

(***) Programas que iniciaron en el último año y no han graduado su primera cohorte

Fuente: Universidad Americana 2016

- Universidad de Costa Rica-Sedes Paraíso y Turrialba

ITEM	CARRERA	TOTAL	2010	T	P	2011	T	P	2012	T	P	2013	T	P	2014	T	P	2015	T	P
1	BACHILLERATO EN AGRONOMÍA	1	1	1		-			-			-			-			-		
2	BACHILLERATO EN ANTROPOLOGÍA	2	1	1		-			-			1	1		-			-		
3	BACHILLERATO EN CONTADURÍA PÚBLICA	140	23	23		27	27		31	31		19	19		19	19		21	21	
4	BACHILLERATO EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS	126	30		30	18		18	20		20	19		19	20		20	19		19
5	BACHILLERATO EN EDUCACIÓN PREESCOLAR	1	1	1		-			-			-			-			-		
6	BACHILLERATO EN ENSEÑANZA EDUCACIÓN FÍSICA	45	3	3		11	11		17	17		7	7		5	5		2	2	
7	BACHILLERATO EN CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO	9	-			-			-			-			-			9	9	
8	BACHILLERATO EN ENSEÑANZA MATEMÁTICA	14	5		5	1		1	5	5		1	1		2	2		-		
9	BACHILLERATO EN LA ENSEÑANZA DE LA MÚSICA	15	5	5		-			7	7		-			2	2		1	1	
10	BACHILLERATO EN INFORMÁTICA EMPRESARIAL	184	30	12	18	28	13	15	30	17	13	32	19	13	31	13	18	33	16	17
11	BACHILLERATO EN INGENIERÍA AGONÓMICA CON ÉNFASIS EN FITOTÉCNIA	10	7	7		2	2		-			-			1	1		-		
12	BACHILLERATO EN INGENIERÍA AGONÓMICA CON ÉNFASIS EN ECONOMÍA AGRÍCOLA	10	2	2		3	3		1	1		1	1		3	3		-		
13	BACHILLERATO EN ECONOMÍA AGRÍCOLA Y AGRONEGOCIOS	13	-			-			8	8		1	1		2	2		2	2	
14	BACHILLERATO EN INGLÉS	2	-			1		1	-			-			-			1		1
15	BACHILLERATO EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIOS SOCIALES	2	1	1		-			1	1		-			-			-		
16	BACHILLERATO EN LA ENSEÑANZA DE LOS ESTUDIOS SOCIALES Y LA EDUCACIÓN CÍVICA	27	-			-			-			-			10	10		17	17	
17	BACHILLERATO EN LA ENSEÑANZA DEL CASTELLANO Y LITERATURA	11	-			-			-			-			3		3	8		8
18	BACHILLERATO EN LA ENSEÑANZA DEL INGLÉS	157	39	19	20	32	19	13	16	9	7	25	15	10	25	12	13	20	11	9
19	BACHILLERATO EN TURISMO ECOLÓGICO	72	-			12		12	11		11	24		24	13		13	12		12
20	TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AGRÓNOMO CON EL GRADO DE BACHILLERATO EN AGRONOMÍA	49	4	4		1	1		9	9		8	8		5	5		22	22	
21	BACHILLERATO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN I Y II CICLOS CON ENFASIS EN LENGUA Y CULTURA CABÉCAR	12	-			-			-			-			11	11		1	1	
22	DIPLOMADO EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN EN LENGUA Y CULTURA CABÉCAR PARA I Y II CICLOS (CONVENIO UCR-UNA-UNED)	12	-			-			-			-			12	12		-		
23	LICENCIATURA EN AGRONOMÍA	1	1	1		-			-			-			-			-		
24	LICENCIATURA EN CONTADURÍA PÚBLICA	76	-			25	25		17	17		14	14		8	8		12	12	
25	LICENCIATURA EN DISEÑO Y DESARROLLO DE ESPACIOS EDUCATIVOS CON TECNOLOGÍAS DE LA INF	8	8		8	-			-			-			-			-		
26	LICENCIATURA EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS	34	2		2	3		3	13		13	9		9	7		7	-		
27	LICENCIATURA EN INGENIERÍA AGONÓMICA ÉNFASIS FITOTECNIA	10	1	1		2	2		3	3		2	2		2	2		-		
28	LICENCIATURA EN PSICOLOGÍA	1	-			-			1	1		-			-			-		
29	TÍTULO PROFESIONAL DE INGENIERO AGRÓNOMO CON EL GRADO DE LICENCIATURA EN AGRONOMÍA	9	-			-			1	1		2	2		4	4		2	2	
30	MAESTRÍA PROFESIONAL EN GERENCIA AGROEMPRESARIAL	15	-			-			15	15		-			-			-		
31	PROFESORADO EN LA ENSEÑANZA DE LA EDUCACIÓN FÍSICA	10	-			-			6	6		4	4		-			-		
32	PROFESORADO EN CIENCIAS DEL MOVIMIENTO HUMANO	6	-			-			-			-			-			6	6	
33	PROFESORADO EN LA ENSEÑANZA DE LA MATEMÁTICA	10	5		5	5	4	1	-			-			-			-		
	TOTALES	1.094	169	81	88	171	107	64	212	148	64	169	94	75	185	111	74	188	122	66

T: TURRIALBA

P: PARAISO

Fuente: Universidad de Costa Rica, 2016

- Nivel de inglés de la población

**Estudiantes y profesores de inglés capacitados
en la provincia de Cartago por parte de los y las profesores (as) de inglés
de la Escuela de Ciencias del Lenguaje del TEC**

Institución capacitada	Personal capacitado	Categoría obtenida
Ministerio de Educación Pública (RED MEIRCA)	11 graduados	B2, B1 y A2 según MCE
Programa de Becas INTEL-TEC año 2012	18 estudiantes	A2, B1, 3B2 y C1 según MCE

Fuente: Escuela de Ciencias del Lenguaje, 2015

- Programa de Inglés FUNDATEC-ITCR

**Cantidad de estudiantes según nivel de inglés
Programa Inglés FUNDATEC
Periodo 2015-2018**

Modalidad	Perfil de dominio según Marco Común Europeo	Cantidad de estudiantes según nivel de dominio				Total de estudiantes según el perfil de dominio
		Año 2015	Año 2016	Año 2017	Año 2018	Años 2015-2018
Regular	A1	182	49	162	158	551
	A2	97	112	112	131	452
	B1	75	64	92	92	323
	B2	103	74	73	68	318
Intensiva	A1	49	44	51	84	228
	A2	48	51	37	74	210
	B1	42	46	38	70	196
	B2	38	50	30	51	169

Fuente: Escuela de Ciencias del Lenguaje (2019)

XII. SERVICIOS MÉDICOS PRIVADOS

Empresa Médica	Descripción
Hospital Universal	<ul style="list-style-type: none"> - Primer y único hospital privado de Cartago. - 24 horas - Farmacia - Laboratorio - Imágenes médicas (ultrasonidos, rayos x, densitometría) - Medicina general - Emergencias - Enfermería - Ambulancia - Más de 25 especialidades médicas - 3 salas de cirugía (2 salas de cirugía mayor y 1 sala de cirugía menor) - Servicio de maternidad completo - Hospitalización - Cuidados intermedios - Diversas opciones de financiamiento <p>Información de Contacto: Tel.(506) 4052-5700 E-mail: serviciosmedicos@hospitalunivesal.com Sitio Web: www.hospitaluniversal.com</p>

XIII. ENCUENTROS DE ENCADENAMIENTOS PRODUCTIVOS

Estos encuentros se realizan con la participación de empresas demandantes y oferentes de productos y servicios de la provincia de Cartago, para abrir un espacio que permita favorecer el clima de negocios y encadenamientos productivos entre las empresas participantes. Es así como los encuentros realizados en el 2011 y el 2013, dieron como resultado la concreción de 1.171 citas que generaron negocios por un monto de US\$2.750.000.00.

Cantidad de Empresas Participantes

Tipo de empresa	Año	
	2011	2013
Empresas Demandantes	23	21
Empresas Oferentes	52	48
Negocios Concretados	\$1,240.442	\$ 1,509.185,00

XIV. FUENTES CONSULTADAS

Centro Agronómico Tropical de Investigación y Enseñanza (CATIE), 2015
Colegio Bilingüe Experimental José Figueres, 2015
Colegio Científico de Cartago, 2015
Colegio Técnico Profesional Pacayas, 2015
Colegio Técnico Profesional de La Suiza, 2015
Colegio Técnico Profesional de Oreamuno, 2015
Colegio Técnico Profesional de Orosi, 2015
Colegio Técnico Profesional Dulce Nombre, 2015
Colegio Técnico Profesional Fernando Volio, 2015
Colegio Técnico Profesional Mario Quirós Sasso, 2015
Colegio Técnico Profesional San Agustín Ciudad de Los Niños, 2015
Colegio Técnico Profesional Santa Lucía, 2015
Colegio Universitario de Cartago (CUC), 2015
Colegio Vocacional de Artes y Oficios (COVAO Nocturno y Diurno), 2015
Fundación Tecnológica de Costa Rica (FUNDATEC), 2019
Garnier & Garnier, 2015
Hospital Universal, 2016
Hotel El Guarco, 2015
Hotel Hyatt Place, 2015
Instituto Nacional de Aprendizaje (INA), 2015
Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), 2011
Instituto Tecnológico de Costa Rica, 2015
JASEC, 2015
Municipalidad de Cartago, 2015
Oficentro TERRA Campus Corporativo, 2015
Oficina de Planificación Institucional (ITCR), 2019
Parque Industrial y Zona Franca ZETA Cartago, 2015
Universidad Americana, 2016
Universidad de Costa Rica, 2016
Universidad Estatal a Distancia, 2016
Zona Franca La Lima, 2015