



Unidad de Negocio
Coca Codo Sinclair

Rendición
de Cuentas
2016

Ing. Marcelo Espín
Gerente de Unidad

CONTENIDO

1.	INTRODUCCIÓN	1
2.	ÁMBITO DEL INFORME Y COBERTURA GEOGRÁFICA	1
3.	ARTICULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS	2
4.	OBJETIVOS DE LA UNIDAD DE NEGOCIO	2
4.1	PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCA CODO SINCLAIR	2
4.1.1	MANO DE OBRA PROYECTO COCA CODO SINCLAIR	4
4.1.2	DESARROLLO TERRITORIAL	5
4.2	PROYECTO HIDROELÉCTRICO QUIJOS	7
4.2.1	DESARROLLO TERRITORIAL	7
4.3	CENTRAL HIDROELÉCTRICA MANDURIACU	8
4.3.1	DESARROLLO TERRITORIAL	9
5	CONTRATACIÓN PÚBLICA	9
5.1	PLAN ANUAL DE CONTRATACIÓN (PAC)	10
6	CONTROL SOCIAL Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN	10
7	GALERIA FOTOGRÁFICA	11

1. INTRODUCCIÓN

El presente informe de rendición de cuentas ha sido desarrollado en base a los lineamientos establecidos por la Secretaria Nacional de la Administración Pública y por el Consejo de Participación Ciudadana y Control Social y se lo deberá interpretar como un insumo para el informe consolidado de los Sectores Estratégicos, a ser elaborado por el Ministerio de Electricidad y Energía renovable -MEER y por el Ministerio Coordinador de Sectores Estratégicos - MICSE.

2. ÁMBITO DEL INFORME Y COBERTURA GEOGRÁFICA

La información que se presenta corresponde a las actividades que ha realizado la Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair durante el año 2016.

La Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair está a cargo de la operación de las centrales hidroeléctricas: Coca Codo Sinclair de 1.500 MW, ubicado en las provincias de Napo y Sucumbíos; Manduriacu de 65 MW ubicado en las provincias de Pichincha e Imbabura; y, de la construcción del Proyecto Hidroeléctrico Quijos de 50 MW, ubicado en la provincia de Napo.

Las centrales hidroeléctricas aportan al cambio de la matriz energética del país, cumpliendo estrictamente todos los estándares de calidad y la legislación aplicable, respetando y protegiendo el ambiente, minimizando sus impactos y propiciando el mejoramiento social y económico impulsando el desarrollo de los habitantes en la zona de influencia.

Gráfico 1: Cobertura geográfica de la Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair



3. ARTICULACIÓN DE POLÍTICAS PÚBLICAS

Todos los proyectos, programas y actividades ejecutadas en la Unidad de Negocio, están alineados a las estrategias y objetivos estratégicos fijados por la Corporación Eléctrica del Ecuador CELEC EP-Matriz al Plan Nacional del Buen Vivir, a los Objetivos Sectoriales y del Ministerio de Electricidad y Energía Renovable.

4. OBJETIVOS DE LA UNIDAD DE NEGOCIO

En lo relacionado con la planificación de la Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair es la construcción de los Proyectos Coca Codo Sinclair, Quijos y de la operación de la Central Hidroeléctrica Manduriacu a fin de apoyar la política pública del gobierno de **“Incrementar la oferta de generación y transmisión eléctrica”** y así contribuir al cambio de la matriz energética.

A diciembre de 2016, los principales avances de los proyectos fueron los siguientes:

4.1 PROYECTO HIDROELÉCTRICO COCA CODO SINCLAIR

CONTRACTUALES	
Estado Contractual del Proyecto	Contrato Original
Fecha de suscripción del Contrato	05/10/2009
Fecha de Suscripción del Acta de inicio	28/07/2010
Plazo contractual	79 meses más 05 días
Tipo de Contrato	EPC
Inversión (US\$)	2.245 MM
Avance físico	100%
GENERALES	
Ubicación	Cuenca alta del Río Coca, entre las provincias de Napo (Cantón El Chaco) y Sucumbíos (Cantón Gonzalo Pizarro)
Potencia – MW	1,500
Número de Unidades	8
Energía Media Anual (GWh/año)	8,734
Factor de Planta anual	0.67
Tipo de Turbina	Pelton
Tipo de Central	Subterránea

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
<p>Coca Codo Sinclair se constituye en el proyecto hidroeléctrico más grande en la historia del país, utiliza las aguas de los ríos Quijos y Salado, que forman el río Coca, en una zona en la que este río describe una curva que produce un desnivel de 620 m aprovechables para la generación hidroeléctrica. El proyecto se encuentra ubicado en las Provincias de Napo y Sucumbíos, cantones El Chaco y Gonzalo Pizarro.</p> <p>Con la entrada a operación de la Central Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair, se reduce la utilización de combustibles derivados del petróleo lo que permite dejar de emitir aproximadamente 3,45 millones de toneladas anuales de CO₂ que afecta el ambiente y la salida de divisas por pago de las importaciones de energía; además, permitirá el aprovechamiento de los recursos renovables</p>

DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

hidroenergéticos disponibles en el país y se enmarca dentro de las principales acciones encaminadas a mejorar las condiciones de abastecimiento del sector eléctrico nacional, como: reducción en las pérdidas a nivel de distribución y desplazando la generación termoeléctrica costosa.

Beneficios Cualitativos

Coca Codo Sinclair constituye un importante aporte al cambio de la matriz energética y a la soberanía energética del país.

Hitos Cumplidos

- Suscripción de la Recepción Provisional de la Fase I 19/08/2016
- Suscripción de la Recepción Provisional de la Fase II 16/12/2016

Coca Codo Sinclair a diciembre de 2016, tiene un avance de 100% para Operación.

El Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), luego de verificar el cumplimiento satisfactorio de los requerimientos, declaró en operación comercial las Unidades U1, U2, U3 y U4 de la Central Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair, que constituyen la fase I (750 MW), desde 00:00 del 31 de agosto de 2016.

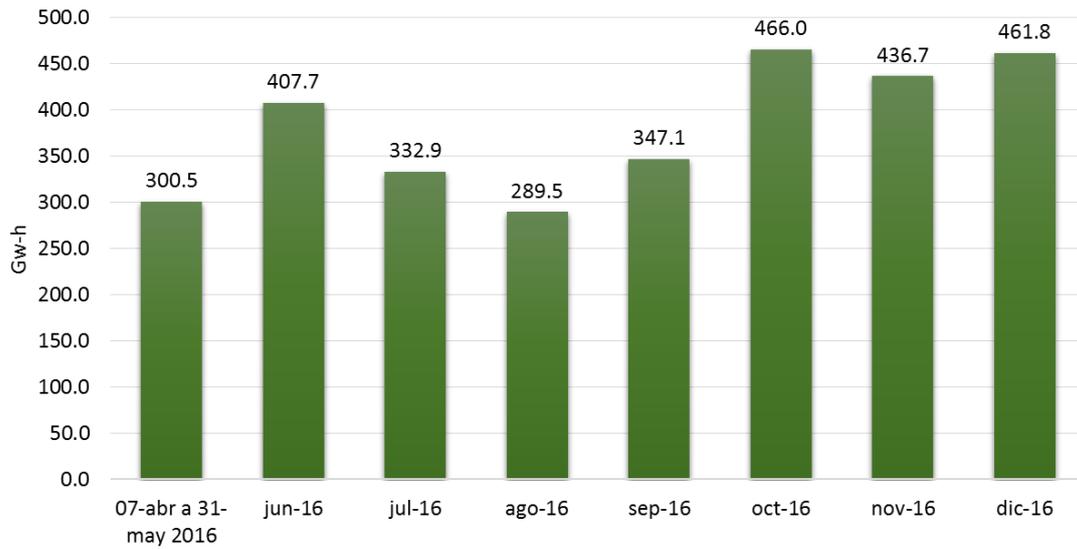
Las Unidades U7 (27 de octubre) y U8, U6 y U5 (09 de noviembre) de la Fase II (750MW), iniciaron la entrega de energía de manera experimental una vez que cumplieron satisfactoriamente las pruebas de operación continua por 72 horas a máxima potencia.

Además, el 18 de noviembre de 2016 el Presidente de la República, Rafael Correa Delgado, conjuntamente con el Presidente de la República Popular China, Xi Jinping, inauguraron la Central Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair, obra emblemática del Gobierno Nacional que entrega 1.500 MW de potencia a todo el Ecuador, consolidando de esta manera nuestra soberanía energética.

El Centro Nacional de Control de Energía (CENACE), declaró en operación comercial las Unidades U5, U6, U7 y U8 de la Central Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair, que constituyen la Fase II (750 MW), desde 00:00 del 23 de diciembre de 2016.

La Central Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair, se encuentra operando al 100% con todas sus unidades, cumpliendo con lo planificado para el año 2016.

Gráfico 2: Producción mensual de Energía - Histórico [GW-h]

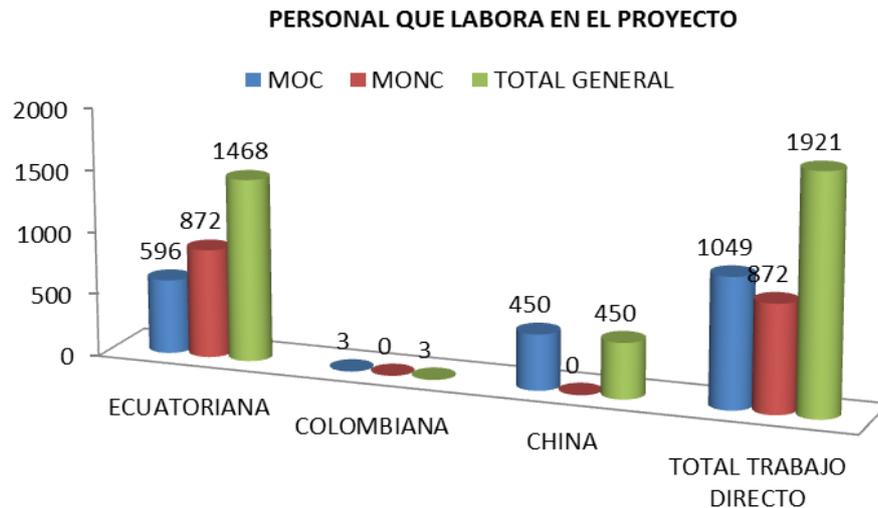


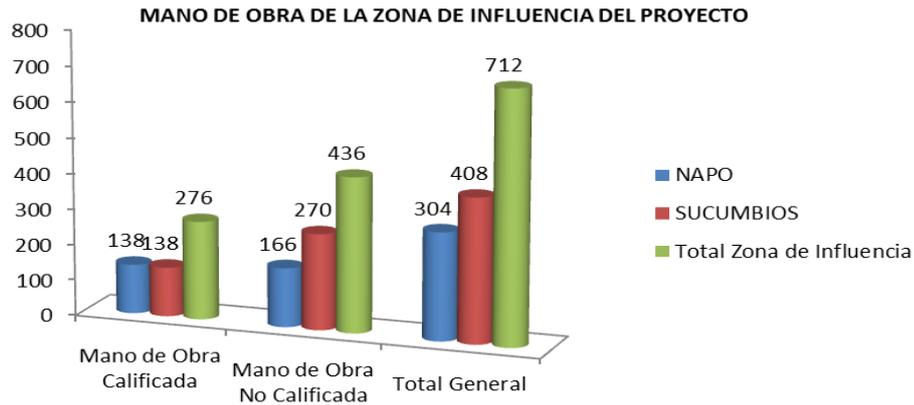
TOTAL ACUMULADO **3042,3 GWh** **14,4% DE LA GENERACIÓN ANUAL DEL PAÍS**

4.1.1 MANO DE OBRA PROYECTO COCA CODO SINCLAIR

A continuación, se indica el personal que labora en el Proyecto Coca Codo Sinclair con corte a diciembre de 2016:

Gráfico 3: Mano de Obra Proyecto Coca Codo Sinclair





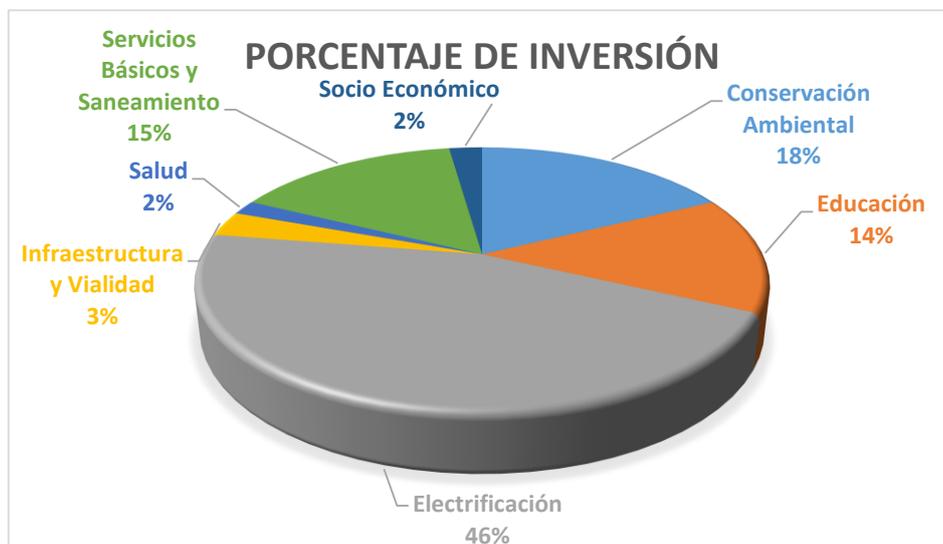
Fuente: SINOHYDRO

4.1.2. DESARROLLO TERRITORIAL

La inversión que ha realizado la Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair en la zona de influencia del Proyecto Coca Codo Sinclair son las siguientes:

INVERSIÓN - GESTIÓN SOCIAL - COCA CODO SINCLAIR 2016			
EJES	INVERSIÓN EJECUTADA	PORCENTAJE DE INVERSIÓN	BENEFICIARIOS
Conservación Ambiental	\$ 3.816.932,35	18%	9.023
Educación	\$ 3.105.361,42	14%	15.107
Electrificación	\$ 9.846.066,19	46%	18.455
Infraestructura y Vialidad	\$ 662.750,70	3%	661
Salud	\$ 378.529,49	2%	1.061
Servicios Básicos y Saneamiento	\$ 3.331.951,73	15%	10.858
Socio Económico	\$ 484.775,79	2%	10.858
Total	\$ 21.626.367,67	100%	

Gráfico 4: Inversión Gestión Social - Coca Codo Sinclair



Proyectos de Electrificación:

La Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair y la Empresa Eléctrica Quito, suscribieron en los últimos años y, mientras se construyó el Proyecto hidroeléctrico un Convenio de Cooperación Interinstitucional, para ejecutar proyectos de electrificación en la zona de influencia de la Central Hidroeléctrica Coca Codo Sinclair.

La ejecución de este Convenio, permitió la construcción de 48 proyectos de electrificación, optimizando la calidad del servicio eléctrico, mediante la atención de nuevos servicios; mejoramiento del sistema de distribución y alumbrado público, en los cantones de Cascales, El Chaco, Quijos y Gonzalo Pizarro de las provincias de Napo y Sucumbíos, con una inversión de US\$ 3.2 MM y un alcance de aproximadamente a 749 viviendas atendidas.



Proyectos de electrificación

4.2 PROYECTO HIDROELÉCTRICO QUIJOS

CONTRACTUALES	
Estado Contractual del Proyecto	Contrato Original
Fecha de suscripción del Contrato	05/12/2011
Fecha de Suscripción del Acta de inicio	14/06/2012
Plazo contractual	1140 días
Tipo de Contrato	A precio Unitario
Costo Referencial (US\$)	94,731,049.31
Ampliación de plazo	387 días
Plazo Total	1527 días
Avance:	46,42%
GENERALES	
Ubicación	Provincia de Napo, Cantón Quijos
Potencia – MW	50
Número de Unidades	3
Energía Media Anual (GWh/año)	353
Factor de Planta anual	0.81
Tipo de Turbina	Francis de eje vertical
Tipo de Central	A filo de agua

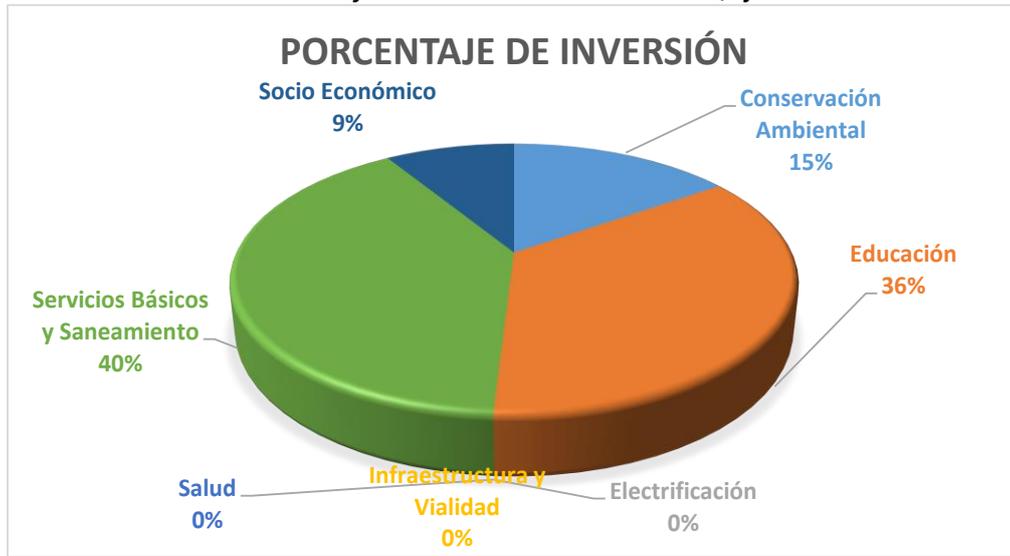
DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
<p>Beneficios Cualitativos</p> <p>La construcción del Proyecto Hidroeléctrico Quijos brindará beneficios a nuestro país, entre los que se encuentran:</p> <ul style="list-style-type: none"> - El proyecto aportará con el 0,57% de capacidad instalada de generación proyectada a nivel nacional. - El proyecto aportará con el 1,55% de capacidad instalada de generación renovable proyectada a nivel nacional. - El beneficio económico relacionado con la disminución de los costos operativos del SNI asociados al desplazamiento del uso de combustibles fósiles. - La reactivación de la economía de las comunidades cercanas, en la etapa de construcción por la contratación de la mano de obra y de bienes o servicios.

4.2.1 DESARROLLO TERRITORIAL

La inversión que ha realizado por la Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair en la zona de influencia del proyecto hidroeléctrico Quijos en el año 2016 es la siguiente:

INVERSIÓN - GESTIÓN SOCIAL - QUIJOS 2016			
EJES	INVERSIÓN EJECUTADA	PORCENTAJE DE INVERSIÓN	BENEFICIARIOS
Conservación Ambiental	\$ 201.000,00	15%	11.040
Educación	\$ 466.422,40	36%	11.040
Electrificación	\$ -	0%	-
Infraestructura y Vialidad	\$ -	0%	-
Salud	\$ -	0%	-
Servicios Básicos y Saneamiento	\$ 525.724,00	40%	11.040
Socio Económico	\$ 116.525,00	9%	11.040
Total	\$ 1.309.671,40	100%	

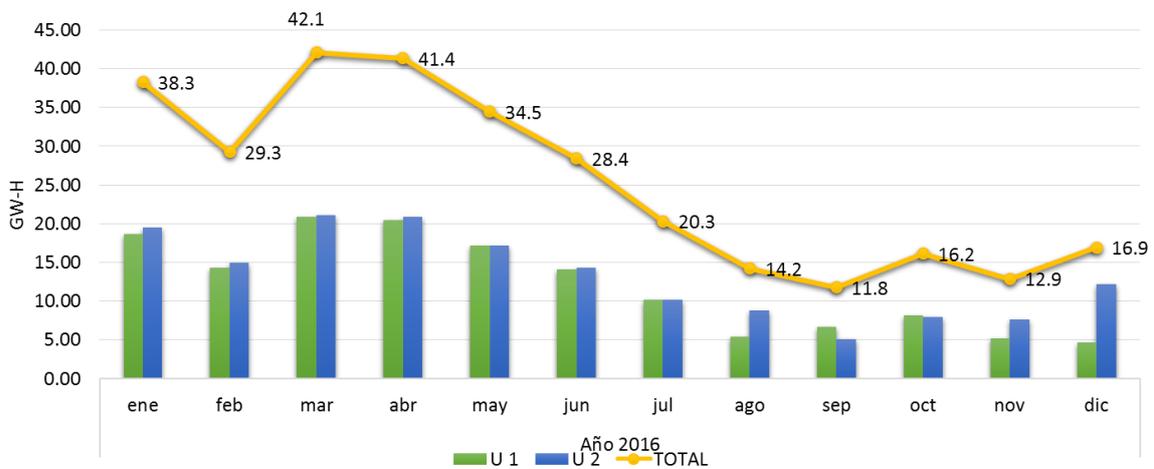
Gráfico 5: Inversión Gestión Social- Quijos



4.3 CENTRAL HIDROELÉCTRICA MANDURIACU

GENERALES	
Ubicación	Provincia de Pichincha e Imbabura
Potencia – MW máxima	65
Número de Unidades	2
Energía Media Anual (GWh/año)	367 GW-h
Factor de Planta anual	0.70
Tipo de Turbina	Kaplan
Tipo de Central	Hidroeléctrica de Pasada

Gráfico 6: Producción de la Central Manduriacu 2016- GW-H



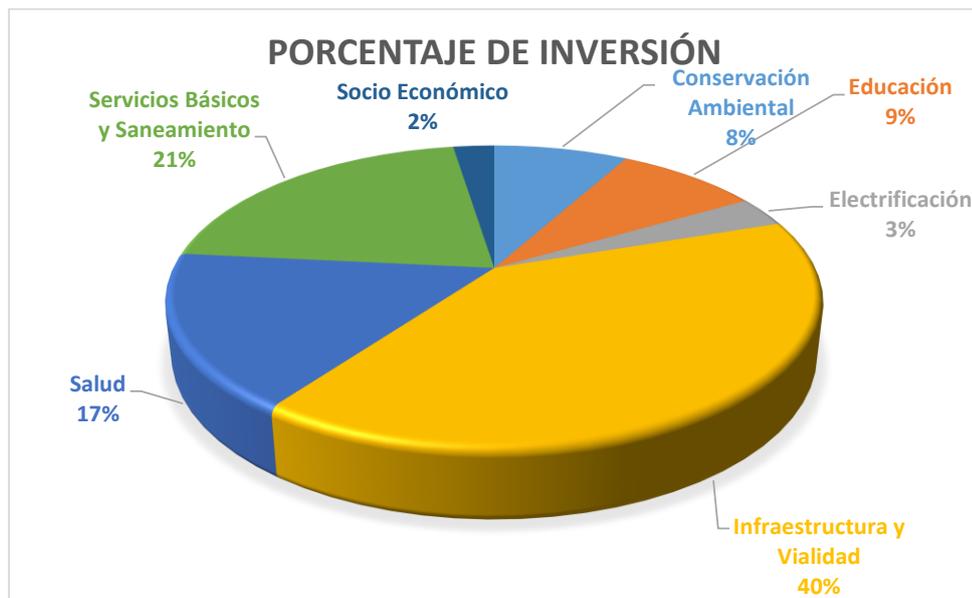
Total acumulado por el año 2016 306.3 GW-H

4.3.1 DESARROLLO TERRITORIAL

La inversión que ha realizado por la Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair en la zona de influencia de la Central Hidroeléctrica Manduriacu en el año 2016 es la siguiente:

INVERSIÓN - GESTIÓN SOCIAL - MANDURIACU 2016				
EJES	INVERSIÓN EJECUTADA	PORCENTAJE DE INVERSIÓN	BENEFICIARIOS	
Conservación Ambiental	\$ 332.760,00	8%	22.782	
Educación	\$ 357.141,12	9%	22.782	
Electrificación	\$ 133.966,00	3%	22.782	
Infraestructura y Vialidad	\$ 1.679.636,42	40%	22.782	
Salud	\$ 692.788,08	17%	22.782	
Servicios Básicos y Saneamiento	\$ 875.344,05	21%	22.782	
Socio Económico	\$ 101.649,60	2%	22.782	
Total	\$ 4.173.285,27	100%		

Gráfico 7: Inversión Gestión Social – Manduriacu



5 CONTRATACIÓN PÚBLICA

La Jefatura de Adquisiciones de la Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair, en cumplimiento de la normativa que regula las compras públicas, realizó contrataciones que se basaron en los principios y normas establecidas en la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNC), su Reglamento General y las Resoluciones que fueron dictadas por el Servicio Nacional de Contratación Pública (SERCOP).

El objetivo principal del cumplimiento de la gestión de esta área ha sido ejecutar los procesos de contratación conforme la planificación establecida en el Plan Anual de Contrataciones 2016, observando los principios de contratación pública de legalidad, trato justo, igualdad, calidad, vigencia tecnológica, oportunidad, concurrencia, transparencia, publicidad; y, participación nacional, referidos

en la LOSNCP; mismos que ha permitido garantizar la calidad del gasto en la compra pública, alineados a proteger los intereses institucionales así como los recursos públicos.

5.1 PLAN ANUAL DE CONTRATACIÓN (PAC)

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 22 de la Ley Orgánica del Sistema Nacional de Contratación Pública (LOSNCP), el Plan Anual de Contrataciones de la Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair para el año fiscal 2016, se publicó en el portal institucional del SERCOP (www.compraspublicas.gob.ec), mediante Resolución N° CELEC EP-0006-16, con un total de 177 procesos de contratación planificados por las diferentes áreas administrativas y técnicas. A continuación se detalla la cantidad de procesos contemplados en la planificación inicial del PAC por áreas requirentes:

TIPO DE CONTRATACIÓN	ESTADO ACTUAL			
	Adjudicados		Finalizados	
	Número Total	Valor Total	Número Total	Valor Total
Ínfima Cuantía	24	110,912.74	107	448,268.59
Publicación Especial	1	145,200.00		
Licitación (Bines Servicios y Obras)				
Subasta Inversa Electrónica	38	5,187,885.64	1	45,500.00
Procesos de Declaratoria de Emergencia	1	1,976,988.18		
Concurso Público				
Contratación Directa	2	63,929.65		
Menor Cuantía (Bines Servicios y Obras)	1	21,929.82		
Lista corta				
Producción Nacional				
Terminación Unilateral				
Régimen Especial*	10	1,316,221.02	1	79,205.00
Catálogo Electrónico	5	517,011.82	13	236,591.5977
Cotización (Bines Servicios y Obras)	1	96,895.00		
Ferías Inclusivas	1	1,526,912.28		
Procesos BID				
Importaciones				
Otras				

6 CONTROL SOCIAL Y DIFUSIÓN DE LA INFORMACIÓN

Durante el año 2016, la Unidad de Negocio Coca Codo Sinclair ha implementado varios mecanismos de control social y difusión de la información como son:

- ✓ Publicación de avances de los proyectos e información relevante en la página web de la Unidad de Negocio.
- ✓ Difusión de información a través de redes sociales.
- ✓ Publicaciones en prensa, reuniones de socialización y aquellas requeridas por la normativa.
- ✓ Programa de atención de visitas de Megaconstrucciones Ecuatorianas de diversos grupos sociales a las centrales de la Unidad de Negocio.
- ✓ Eventos sociales para dar a conocer información en hitos de etapas constructivas de la central hidroeléctrica Coca Codo Sinclair.

7 GALERIA FOTOGRÁFICA

CENTRAL HIDROELÉCTRICA COCA CODO SINCLAIR



CAPTACIÓN



EMBALSE COMPENSADOR





CASA DE MÁQUINAS

CENTRAL HIDROELÉCTRICA MANDURIACU





CASA DE MÁQUINAS

PROYECTO HIDROELÉCTRICO QUIJOS



CAPTACIÓN PAPALLACTA

Ing. Marcelo Espín Álvarez
GERENTE UNIDAD DE NEGOCIO
COCA CODO SINCLAIR