

Fomento a la construcción de capacidades en relación a las políticas públicas  
apoyadas por Contratos de Reforma Sectorial (CRS) en Bolivia 2014/25

# Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial en Bolivia

*DI-023/3 – Actualización del diseño y desarrollo de los módulos  
de Control, Producción y Comercialización de la hoja de coca*

*(Fase 3)*

*APENDICE 4*

*P4. Conformación organizacional de la Unidad de Sistema en el VCDI*

Contrato n° DCI/LA/2017/392-699

N° de identificación: EuropeAid/138320/IH/SER/BO



Proyecto Financiado por la  
Unión Europea



Implementada por el consorcio:  
AGRER — AECOM — TRANSTEC  
*Bruselas, abril 2022*

**Disclaimer:**

Este informe ha sido elaborado por el consorcio AGRER/AECOM/TRANSTEC con financiamiento de la Unión Europea. Las opiniones aquí expresadas son del consultor y no expresan necesariamente las de la Comisión Europea.

# **Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial en Bolivia (DITISA)**

**Contrato N° DCI/LA/2017/392-699**

DI-023/3 – Actualización del diseño y desarrollo de los módulos de Control, Producción y Comercialización de la hoja de coca (Fase 3)

## **APENDICE 4**

### **P4. Conformación organizacional de la Unidad de Sistema en el VCDI**

Autor: Oscar Martinez / Carlos Machicado

La Paz, noviembre 2022

Consorcio AGRER – DT GLOBAL – COWATER





## 1. INDÍCE

1.	INDÍCE .....	4
2.	Unidad Organizacional: Área de Sistemas .....	6
3.	Perfiles, cargos y funciones.....	6
3.1.	Responsable de Sistemas y Estadísticas .....	6
3.2.	Técnico de Soporte, Redes y Comunicaciones.....	11
3.1.	Técnico de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas .....	13



**Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699**





## 2. UNIDAD ORGANIZACIONAL: ÁREA DE SISTEMAS

<b>Nombre de la unidad Organizacional</b>	ÁREA DE SISTEMAS
---	------------------

Nivel Jerárquico	Unidades Organizacionales dependientes
OPERATIVO	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Técnico de soporte, redes y comunicaciones</li> <li>- Técnico de Desarrollo y mantenimiento de sistemas</li> <li>- Enlace TIC DIGPROCOCA – UDESTRO</li> <li>- Enlace TIC DIGPROCOCA - UDES Y</li> <li>- Enlace TIC DIGCOIN</li> </ul>
<b>Nombre de la unidad organizacional inmediata superior</b>	
Unidad de Planificación de Desarrollo Integral con Coca	
<b>Objetivo de la unidad organizacional</b>	
Mantener a la institución con una adecuada y actualizada estructura de tecnologías de la información y las comunicaciones, con base al adecuado funcionamiento de la infraestructura de redes y comunicaciones, adecuada gestión de desarrollo y mantenimiento de sistemas de información, gestión de las operaciones y soporte a los usuarios de la entidad.	
<b>Coordinación Interna</b>	<b>Tipo</b>
Unidad de Planificación de Desarrollo Integral con Coca	Coordinación Lineal
DIGPROCOCA	Coordinación Funcional
DIGCOIN	Coordinación Funcional
Unidad de asuntos administrativos financieros	Coordinación Funcional
Otras unidades internas	Coordinación Funcional
<b>Coordinación Externa</b>	
Ministerio de Desarrollo Rural y Tierras	
Empresas Proveedoras	
Otras Instituciones Vinculadas al área de competencia o sectoriales	

## 3. PERFILES, CARGOS Y FUNCIONES

### 3.1. Responsable de Sistemas y Estadísticas

PERFIL DEL CARGO		
Nombre del cargo	Escala salarial	
Responsable de Sistemas y Estadística	Profesional V	12.327,00
<b>Dependencia funcional</b>		



Jefatura de Planificación de Desarrollo Integral con Coca			
<b>Objetivo del cargo</b>			
Brindar asistencia técnica, mantenimiento preventivo, correctivo y soporte técnico a los equipos asignados al personal del Viceministerio de Coca y Desarrollo Integral.			
Formación académica	Doctorado		Título académico Licenciado en informática o ingeniería de sistemas.
	Maestría	Deseable	
	Licenciatura	X	
	Especialidad		
	Técnico Superior		
	Operador		
Otros cursos	Diplomado		
<b>Experiencia</b>			
3 años y tres meses de experiencia laboral debidamente acreditado			
2 año de experiencia laboral debidamente acreditado en el área respectiva, a partir del certificado de egreso o título de técnico superior.			
Experiencia en desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos			
Experiencia en soporte técnico, mantenimiento de hardware y software			
Experiencia en redes y telecomunicaciones			
<b>Iniciativa</b>			
Dinamismo			
Madurez en la toma de decisiones en a lo que al cargo requiere			
Modernizar las actividades administrativas de TI			
Propositivo y creativo			
Investigación			
<b>Habilidad</b>			
Habilidad en la resolución de problemas técnicos			
Capacidad para tomar decisiones.			
Capacidad de análisis e interpretación			
Facilidad de expresión oral y escrita.			
Trabajo en equipo			
Responsabilidad			
Trabajo bajo presión			
Facilidad de relacionamiento			
<b>NORMATIVA ASOCIADA AL CARGO</b>			



Constitución Política del Estado
Ley 1178 de Administración y Control Gubernamentales y Decretos Reglamentarios
Ley 2027 Estatuto del Funcionario Público y Decretos Reglamentarios
Ley 906 General de la Coca
Ley N° 004 Marcelo Quiroga Santa Cruz Ley de lucha contra la corrupción, enriquecimiento ilícito e investigación de fortunas
Decreto Supremo N° 26115 Normas Básicas del Sistema de Administración de Personal
Reglamentos y Manuales Internos

Funciones	Responsabilidad	POAI %
Formular y someter a consideración de la instancia superior los planes operativos de tecnologías de la información y las comunicaciones.	P	3%
Gestionar los riesgos tecnológicos para minimizar su incidencia negativa en la entidad.	P	3%
Planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las actividades de la unidad.	P	3%
Supervisar y controlar la implementación y mantenimiento de los sistemas de información.	C	2%
Elaborar Plan de Contingencias tecnológica, velar por la implementación y ensayo periódico.	P	3%
Aprobar y difundir las políticas, procedimientos de seguridad informática.	P	3%
Gestionar proyectos de tecnologías de la información, infraestructura y seguridad	P	3%
Elaborar informes técnicos, Términos de Referencia, Especificaciones técnicas para proceso de compras y contrataciones	P	3%
Aprobar y supervisar instalaciones de Hardware y Software de servidores y equipos de cómputo.	lv	1%
Supervisar la programación, administración del servicio de mantenimiento preventivo, correctivo de equipos y periféricos.	P	2%
Supervisar la administración de los sistemas de comunicación de la entidad.	C	2%
Revisar el inventario de equipos y accesorios, así como de los paquetes de software para PC.	C	2%
Controlar las copias de respaldo de la información y datos procesados, y las pruebas de restauración	C	2%
Supervisar la administración la central telefónica.	C	2%
Supervisar la administración de usuarios de los sistemas informáticos.	C	2%
Supervisar el monitoreo de los Sistemas de Seguridad de Video vigilancia (DVR).	C	2%
Supervisar la instalación y control de servidores Host utilizados para virtualización.	C	2%
Supervisar la administrar y configurar cuentas de correo electrónico.	C	2%
Administrar los servicios de proveedores externos de tecnología de la información (Servicios, compras de equipamiento).	P	3%



Funciones	Responsabilidad	POAI %
Controlar la administración de las licencias de software adquiridas y/o suscritas por la Institución.	C	2%
Brindar asesoramiento técnico en la adquisición de nuevos equipos de telecomunicación y en la contratación de soporte técnico externo.	P	3%
Coordinar la resolución de problemas potenciales de los sistemas en producción desde el monitoreo y del registro de incidentes tomando las acciones correctivas respectivas.	C	2%
Supervisar la instalación del software base y efectuar el afinamiento (tuning) / (puesta a punto) del mismo en ambientes de pruebas, pre producción, laboratorio y producción.	C	2%
Revisar y aprobar el informe de Monitoreo periódico del rendimiento de los sistemas de redes y telecomunicaciones, utilizando los datos estadísticos y utilitarios del sistema realizando los ajustes necesarios.	lv	1%
Revisar los manuales de procedimiento para la administración de redes, comunicaciones.	C	2%
Supervisar la administración de usuarios de la base de datos y configuración de auditorías (roles, perfiles y privilegios).	C	2%
Aprobar cambios y actualizaciones de bases de datos	lv	1%
Controlar el aseguramiento de las bases de datos, incluyendo backups y recuperación de desastres.	C	2%
Aprobar la definición del esquema del diccionario de datos.	lv	1%
Atender situaciones de contingencia.	P	3%
Supervisar y controlar el diseño, desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos	C	2%
Revisar la administrar correcta de las versiones del código fuente.	lv	1%
Aprobar las pruebas finales a módulos desarrollados y documentación.	lv	1%
Aprobar la elaboración y/o modificación de manuales de usuarios y técnicos.	lv	1%
Coordinar la capacitación y entrenamiento para los usuarios finales.	C	2%
Establecer procedimientos para administración y control de la seguridad: Acceso lógico y físico a los distintos ambientes tecnológicos y recursos de información.	P	3%
Gestionar los incidentes de seguridad para su pronta contención y recuperación a situación estable.	P	3%
Supervisar el registro y actualización de información del sistema de Control de Comercialización de Hoja de Coca SISCOCA-SAR. Mantenimiento del sistema de Trueques La Paz y Sacaba Cochabamba.	C	2%
Supervisar la administración y Control de Usuarios en base de datos DIGCOIN para el acceso al Sistema de Control de Comercialización.	C	2%
Supervisar el mantenimiento de datos e información de puestos de control de circulación y transporte de las autorizaciones emitidas en las oficinas centrales en La Paz y Cochabamba.	C	2%
Realizar otras funciones o tareas que sean asignadas por el inmediato superior.	P	3%



**Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699**



<b>Funciones</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>POAI %</b>
Supervisar el registro y actualización del sistema SISCOCA de DIGPROCoca.	C	2%
Supervisar la administración del Sistema SISCOCA en DIGPROCoca	C	2%



### 3.2. Técnico de Soporte, Redes y Comunicaciones

PERFIL DEL CARGO			
Nombre del cargo		Escala salarial	
Técnico de Soporte, Redes y Comunicaciones		Profesional VII Técnico 1	10.693,00
Dependencia funcional			
Responsable de sistemas y estadística			
Objetivo del cargo			
Proveer y otorgar un eficiente y eficaz soporte técnico y mantenimiento de los equipos de computación y aplicaciones; además, de gestionar las redes y las comunicaciones, e infraestructura de TI.			
Formación académica	Doctorado		Título académico Licenciado o egresado en informática, ingeniería de sistemas o Técnico Superior.
	Maestría		
	Licenciatura		
	Especialidad		
	Técnico Superior	X	
	Operador		
Otros cursos	Diplomado		
Experiencia			
2 años y tres meses de experiencia laboral debidamente acreditado			
1 año de experiencia laboral debidamente acreditado en el área respectiva, a partir del certificado de egreso o título de técnico superior.			
Experiencia en soporte técnico, mantenimiento de hardware y software			
Experiencia en redes y telecomunicaciones			
Iniciativa			
Dinamismo			
Madurez en la toma de decisiones en a lo que al cargo requiere			
Modernizar las actividades administrativas de TI			
Propositivo y creativo			
Investigación			
Habilidad			
Habilidad en la resolución de problemas técnicos			
Capacidad para tomar decisiones.			



Capacidad de análisis e interpretación
Trabajo en equipo
Responsabilidad
Trabajo bajo presión
Facilidad de relacionamiento
<b>NORMATIVA ASOCIADA AL CARGO</b>
Constitución Política del Estado
Ley 1178 de Administración y Control Gubernamentales y Decretos Reglamentarios
Ley 2027 Estatuto del Funcionario Público y Decretos Reglamentarios
Ley 906 General de la Coca
Ley N° 004 Marcelo Quiroga Santa Cruz Ley de lucha contra la corrupción, enriquecimiento ilícito e investigación de fortunas
Decreto Supremo N° 26115 Normas Básicas del Sistema de Administración de Personal
Reglamentos y Manuales Internos

Funciones	Responsabilidad	POAI %
Apoyar en la formulación de los planes operativos de tecnologías de la información y las comunicaciones.	InV	3%
Apoyar en la gestión de los riesgos tecnológicos para minimizar su incidencia negativa en la entidad.	InV	3%
Colaborar a requerimientos del responsable de sistemas para planificar, organizar, dirigir, coordinar y controlar las actividades de la unidad.	InV	3%
Apoyar en la elaboración de Planes de Contingencias tecnológica.	InV	3%
Apoyar en la difusión de las políticas, procedimientos de seguridad informática.	InV	3%
Apoyar en la gestión de proyectos de tecnologías de la información, infraestructura y seguridad	InV	3%
Elaborar informes técnicos, Términos de Referencia, Especificaciones técnicas para proceso de compras y contrataciones	P	4%
Realizar instalaciones de Hardware y Software de servidores y equipos de cómputo.	P	4%
Programar, administrar y supervisar el servicio de mantenimiento preventivo, correctivo de equipos y periféricos.	P	3%
Administrar los sistemas de comunicación de la entidad.	P	4%
Realizar el inventario de equipos y accesorios, así como de los paquetes de software para PC.	P	4%
Realizar Copias de respaldo de la información y datos procesados, y efectuar pruebas de restauración	P	4%
Administrar la central telefónica.	P	4%
Efectuar el monitoreo de los Sistemas de Seguridad de Video vigilancia (DVR).	P	4%



Funciones	Responsabilidad	POAI %
Instalar y controlar Servidores Host utilizados para virtualización.	P	4%
Administrar y configurar cuentas de correo electrónico.	P	4%
Apoyar en la supervisión de los servicios de proveedores externos de tecnología de la información (Servicios, compras de equipamiento).	InV	3%
Realizar administración de las licencias de software adquiridas y/o suscritas por la Institución.	P	4%
Apoyar en el asesoramiento técnico en la adquisición de nuevos equipos de telecomunicación y en la contratación de soporte técnico externo.	InV	3%
Identificar problemas potenciales de los sistemas en producción desde el monitoreo y del registro de incidentes tomando las acciones correctivas respectivas.	P	4%
Instalar el software base y efectuar el afinamiento (tuning) / (puesta a punto) del mismo en ambientes de pruebas, pre producción, laboratorio y producción.	P	4%
Elaborar un informe de Monitoreo periódico del rendimiento de los sistemas de redes y telecomunicaciones, utilizando los datos estadísticos y utilitarios del sistema realizando los ajustes necesarios.	P	4%
Elaborar manuales de procedimiento para la administración de redes, comunicaciones.	P	4%
Apoyar en la atención de situaciones de contingencia.	InV	3%
Apoyar en establecimiento de procedimientos para administración y control de la seguridad: Acceso lógico y físico a los distintos ambientes tecnológicos y recursos de información.	InV	3%
Apoyar en la gestión de los incidentes de seguridad para su pronta contención y recuperación a situación estable.	InV	3%
Realizar otras funciones o tareas que sean asignadas por el inmediato superior.	P	4%

### 3.1. Técnico de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas

PERFIL DEL CARGO		
Nombre del cargo	Escala salarial	
Técnico de Desarrollo y Mantenimiento de Sistemas	Profesional VII Técnico 1	10.693,00
Dependencia funcional		
Responsable de sistemas y estadística		
Objetivo del cargo		



Realizar el desarrollo y mantenimiento de aplicaciones informáticas del VCDI, DIGPROCOCA y DIGCOIN; y brindar el aseguramiento adecuado a las herramientas de desarrollo y custodia efectiva de los códigos fuente.			
Formación académica	Doctorado		Título académico Licenciado o egresado en informática, ingeniería de sistemas o Técnico Superior.
	Maestría		
	Licenciatura	X	
	Especialidad		
	Técnico Superior	X	
	Operador		
Otros cursos	Diplomado		
<b>Experiencia</b>			
2 años y tres meses de experiencia laboral debidamente acreditado			
1 año de experiencia laboral debidamente acreditado en el área respectiva, a partir del certificado de egreso o título de técnico superior.			
Experiencia en desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos			
Conocimiento normas estatales (Ley 1178, funcionario público, otros)			
<b>Iniciativa</b>			
Dinamismo			
Madurez en la toma de decisiones en a lo que al cargo requiere			
Modernizar las actividades administrativas de TI			
Propositivo y creativo			
Investigación			
<b>Habilidad</b>			
Habilidad en la resolución de problemas técnicos			
Capacidad para tomar decisiones.			
Capacidad de análisis e interpretación			
Facilidad de expresión oral y escrita.			
Trabajo en equipo			
Responsabilidad			
Trabajo bajo presión			
Facilidad de relacionamiento			
<b>NORMATIVA ASOCIADA AL CARGO</b>			
Constitución Política del Estado			
Ley 1178 de Administración y Control Gubernamentales y Decretos Reglamentarios			
Ley 2027 Estatuto del Funcionario Público y Decretos Reglamentarios			
Ley 906 General de la Coca			



Ley N° 004 Marcelo Quiroga Santa Cruz Ley de lucha contra la corrupción, enriquecimiento ilícito e investigación de fortunas
Decreto Supremo N° 26115 Normas Básicas del Sistema de Administración de Personal
Reglamentos y Manuales Internos

Funciones	Responsabilidad	POAI %
Apoyar en la formulación de los planes operativos de tecnologías de la información y las comunicaciones.	InV	3%
Apoyar en la gestión de los riesgos tecnológicos para minimizar su incidencia negativa en la entidad.	InV	3%
Implementar y mantener los sistemas de información.	P	4%
Apoyar en la elaboración del Plan de Contingencias tecnológica	InV	3%
Apoyar en la difusión de las políticas, procedimientos de seguridad informática.	InV	3%
Apoyar en la gestión de proyectos de tecnologías de la información, infraestructura y seguridad	InV	3%
Elaborar informes técnicos, Términos de Referencia, Especificaciones técnicas para proceso de compras y contrataciones	P	4%
Realizar Copias de respaldo de los códigos fuente y efectuar pruebas de restauración	P	4%
Apoyar con asesoramiento técnico en la adquisición de herramientas de desarrollo o contratación de soporte externo.	InV	3%
Instalar el software base y efectuar el afinamiento (tuning) / (puesta a punto) del mismo en ambientes de pruebas, pre producción, laboratorio y producción.	P	4%
Administración de usuarios de la base de datos y configuración de auditorías (roles, perfiles y privilegios).	P	4%
Administración de cambios y actualizaciones de bases de datos	P	4%
Aseguramiento de las bases de datos, incluyendo backups y recuperación de desastres.	P	4%
Definir el esquema del diccionario de datos.	P	4%
Apoyar en la atención de situaciones de contingencia.	InV	3%
Diseño, desarrollo y mantenimiento de sistemas informáticos	P	4%
Administrar correctamente las versiones del código fuente.	P	4%
Realizar la prueba final del módulo y documentación.	P	4%
Elaborar y/o modificar el manual de usuario y técnicos.	P	4%
Capacitación y entrenamiento para los usuarios finales.	P	4%
Apoyar en la definición de procedimientos para administración y control de la seguridad: Acceso lógico y físico a los distintos ambientes tecnológicos y recursos de información.	InV	3%
Apoyar en la gestión de los incidentes de seguridad para su pronta contención y recuperación a situación estable.	InV	3%



**Fortalecimiento de la capacidad institucional en los sectores de desarrollo integral con coca, tráfico ilícito de drogas y seguridad alimentaria para una eficiente gestión del apoyo presupuestario sectorial – Contrato n° DCI/LA/2017/392-699**



<b>Funciones</b>	<b>Responsabilidad</b>	<b>POAI %</b>
Apoyar en el mantenimiento del sistema de Control de Comercialización de Hoja de Coca SISCOCA-SAR. Mantenimiento del sistema de Trueques La Paz y Sacaba Cochabamba.	InV	3%
Apoyar en la administración y control de Usuarios en base de datos DIGCOIN para el acceso al Sistema de Control de Comercialización.	InV	3%
Apoyar en el mantenimiento de datos e información de puestos de control de circulación y transporte de las autorizaciones emitidas en las oficinas centrales en La Paz y Cochabamba.	InV	3%
Apoyar en el mantenimiento del sistema SISCOCA de DIGPROCOCA.	InV	3%
Apoyar en la administración del SISCOCA en DIGPROCOCA	InV	3%
Realizar otras funciones o tareas que sean asignadas por el inmediato superior.	P	4%