

# **IMPLEMENTACIÓN DE ERP, ¿UNA SOLUCIÓN VERDADERA EN CIAT?**

María del Pilar Ospina Ordóñez

Eliécer Murillo Paredes

**TRABAJO DE GRADO PARA OPTAR POR EL TÍTULO  
DE MAGISTER EN ADMINISTRACIÓN**

**DIRECTOR DEL TRABAJO DE GRADO**

Gonzalo Llano Ramírez Ph.D

**UNIVERSIDAD ICESI  
FACULTAD DE CIENCIAS ADMINISTRATIVAS Y ECONOMICAS  
CALI, DICIEMBRE 04 DE 2012**

## Tabla de Contenido

<b>I. CASO DE ESTUDIO</b> .....	<b>3</b>
1. <b>Introducción</b> .....	<b>3</b>
2. <b>Historia de la empresa</b> .....	<b>5</b>
3. <b>Ambiente externo</b> .....	<b>6</b>
4. <b>Momentos de decisión y frustración</b> .....	<b>7</b>
5. <b>Implementación del ERP</b> .....	<b>10</b>
6. <b>Manifestaciones encontradas</b> .....	<b>12</b>
7. <b>Nuevos retos</b> .....	<b>13</b>
8. <b>Anexos</b> .....	<b>14</b>
<b>II. GUÍA PEDAGÓGICA</b> .....	<b>19</b>
1. <b>Resumen</b> .....	<b>19</b>
2. <b>Abstract</b> .....	<b>20</b>
3. <b>Generalidades del caso</b> .....	<b>21</b>
4. <b>Objetivos pedagógicos</b> .....	<b>21</b>
5. <b>Principales conceptos estudiados</b> .....	<b>22</b>
6. <b>Cursos donde puede ser utilizado el caso</b> .....	<b>23</b>
7. <b>Principales preguntas para el análisis y discusión</b> .....	<b>23</b>
8. <b>Posibles respuestas para las preguntas de discusión</b> .....	<b>24</b>
9. <b>Bibliografía</b> .....	<b>29</b>

## I. CASO DE ESTUDIO

### 1. Introducción

A principios del mes de mayo de 2011, el Director General Adjunto de Servicios Corporativos (DDGCS, *Deputy Director General, Corporate Services*) del Centro Internacional de Agricultura Tropical (CIAT), se encontraba en su oficina preparando la presentación para la reunión del Grupo de Dirección del CIAT (MT, *Management Team*) del día siguiente, dando la última revisión a los documentos referentes a la nueva iniciativa corporativa del Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR), llamada el proyecto *One Corporate System (OCS)*, cuyo objetivo consistía en implementar un sistema común de gestión de proyectos, recursos humanos, finanzas, y otras funciones administrativas y de información, con la intención de optimizar procesos e integrarlos en un mismo sistema de trabajo para adoptarlo como un modelo unificado, y emprender una acción colectiva en la gestión y las operaciones del CGIAR y de los centros de investigación agrícola que lo conforman. De esta manera los distintos centros generarán sus reportes técnicos y financieros para el CGIAR y los donantes, siguiendo una misma estructura para facilitar la toma de decisiones.

La permanente búsqueda del desarrollo científico con miras a apoyar el crecimiento y mejoras a nivel agrícola, así como el cambio de condiciones y factores a nivel mundial, especialmente en lo que se refiere a la consecución de recursos, han hecho que el CIAT adopte una nueva estrategia al cambiar su estructura y manejo hacia el concepto de Administración por proyectos.

El DDGCS, levanta la mirada y observando por la ventana hacia el jardín, recuerda la forma como esta iniciativa nació en el año 1995 con una revisión del *External Program Management Review (EPMR)*, que trajo como consecuencia la necesidad de mejoras no solo a nivel de procesos sino a nivel tecnológico. En ese entonces, esas mejoras debían garantizar una

perfecta concordancia entre los objetivos estratégicos planteados y los instrumentos para lograrlos, con la aplicación de modelos que se adecuaron a los principios de eficiencia y efectividad que han sido imprescindibles para asegurar el futuro de la institución a través del tiempo. El EPMR es una revisión que se realiza cada cinco años por un grupo de expertos en los mandatos de los centros de investigación, los cuales son nombrados por los directivos del CGIAR, esta revisión es aplicada como una auditoría especial desde el punto de vista estratégico de la cual se genera un diagnóstico, con temas sugeridos y obligatorios que deben ser acatados e implementados por el centro auditado.

Fruto de esa revisión, el CIAT adoptó una nueva estrategia administrativa, cambio de estructura organizacional, cambio cultural y su correspondiente alineación, los cuales fueron apoyados con la implementación de un sistema de información de Planificación de Recursos Empresariales (ERP - *Enterprise Resource Planning*), que dió soporte a las necesidades de gestión de información y flujo de trabajo eficiente en la organización. En esa época cada centro de investigación del CGIAR era autónomo para elegir el sistema de información que más le convenía, ajustándose a sus necesidades, por lo cual el CIAT eligió entre varios, el ERP de Oracle.

Hoy, aproximadamente 10 años después, el CIAT vuelve a enfrentarse a un reto similar de cambio en su forma de trabajo y los sistemas de información que apoyan los diferentes procesos, utilizando un solo sistema de información y de procesos por mandato del CGIAR, lo cual pone a prueba a toda la organización en cuanto a su adaptabilidad a un nuevo esquema de gestión integrado, esta vez con los demás centros de investigación a nivel mundial.

El DDGCS, recordando el proceso anterior, piensa en voz alta y se hace algunas preguntas que considera que se debe ir planteando con el fin de abordar este nuevo reto, ¿Qué estrategias deberían seguirse para

estandarizar y definir los procesos que se van a manejar para todos los centros de investigación del CGIAR?, ¿Cuál es la mejor estrategia para seleccionar el personal que debe participar en los diferentes grupos a conformarse para este proyecto?, ¿Cómo deberíamos enfrentar el tema de resistencia al cambio de nuestro personal, en especial, en las áreas de investigación para que tomen participación activa en el proceso y lo vean como un compromiso de toda la organización?.

## **2. Historia de la empresa**

El CIAT es una institución de investigación agrícola que busca que la agricultura sea más eco-eficiente, haciéndose más competitiva y logrando incrementos de productividad sostenibles, mientras deja una mínima huella adversa ecológicamente.

El CIAT contribuye significativamente con iniciativas globales importantes que buscan reducir la pobreza rural, fortalecer la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición y salud humana y lograr el manejo sostenible de los recursos naturales, ayudando a que zonas difíciles de cultivar productos alimenticios se beneficien de los resultados de su investigación en todo el mundo en desarrollo.

Estas iniciativas son llevadas a cabo por el Consorcio de los Centros Internacionales de Investigación Agrícola del CGIAR (antes conocido como el Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional) y sus numerosas organizaciones socias, con el apoyo del Fondo del CGIAR, que cuenta con múltiples donantes.

El CGIAR es una asociación mundial que reúne a organizaciones dedicadas a la investigación para el desarrollo sostenible con los financiadores de este trabajo, el cual tiene una relación directa con el Banco Mundial. Los fundadores incluyen a los gobiernos en desarrollo y los países industrializados, las fundaciones y las organizaciones internacionales y

regionales. El trabajo que ellos soportan es realizado por 15 miembros del Consorcio de Centros Internacionales de Investigación Agrícola, en estrecha colaboración con cientos de organizaciones asociadas, entre ellas los institutos de investigación nacional y regional, las organizaciones de la sociedad civil, la academia y el sector privado.

El CGIAR tiene un mandato público mundial para ayudar a erradicar el hambre y la pobreza, mejorar la salud y la nutrición, y aumentar la resiliencia de los ecosistemas a través de avances en la investigación agrícola. Las presiones del cambio climático, el crecimiento demográfico y el aumento del hambre han sido colocadas con mayor prioridad para ser tratadas. Los centros del CGIAR operan en más de 150 ubicaciones en todo el mundo, sobre todo en los países en desarrollo, y trabajan con una extensa red de socios.

El CIAT fue establecido en 1967 como uno de los tres (3) primeros centros de investigación del CGIAR con su sede principal en la ciudad de Palmira, en el Suroccidente colombiano y cuenta con oficinas regionales en África y Asia.

El CIAT, estructuralmente, está compuesto por un área de investigación que es el núcleo de la organización, subdividida en investigación en agrobiodiversidad, investigación en suelos y análisis de políticas agrícolas, y un área de servicios corporativos encargada de brindar apoyo, de una manera transparente y eficiente en costos, y promover una cultura institucional orientada a la optimización de los recursos que facilite la labor de los científicos que conforman el área de investigación, ubicados en distintos continentes y sus grupos de trabajo para cumplir con sus objetivos.

### **3. Ambiente externo**

El cambio de comportamiento mundial que se presentó en la década de los 90's, comenzó a afectar al CIAT en su forma de operación,

especialmente en materia de captación de fondos (donaciones) y relaciones institucionales, que trajo consigo la presencia de factores como:

- Disminución del apoyo financiero para la investigación agrícola internacional.
- Disminución de fondos de los países donantes para los países en desarrollo, debido a problemas relacionados con el déficit fiscal y reformas económicas sociales.
- Creación de múltiples organizaciones cuya misión es la investigación con miras a lograr un desarrollo sostenible.
- Redistribución de fondos hacia países en proceso de reforma económica, así como hacia nuevas entidades con características similares a las de CIAT.

Fueron causa fundamental para que el CIAT empezara un proceso de reforma que tuvo como principal objetivo la transformación de toda la organización, de un esquema de programas hacia uno de proyectos, que facilitó el seguimiento y control interno y externo de las actividades del CIAT, hecho que generó una optimización en su operación y al mismo tiempo mayor complejidad en sus procesos. Ver Anexo 1 - Evolución de requerimientos de Negocio.

De esta forma el CIAT, se fue posicionando paulatinamente bajo el nuevo esquema de funcionamiento, enmarcado en un proceso de transformación cultural y de operación, rodeado de grandes retos administrativos, competencia de poderes, problemas de comunicación y resistencia al cambio.

#### **4. Momentos de decisión y frustración**

Alrededor del año 1995, al dar inicio a los mandatos de la revisión del EPMR, la dirección del CIAT contrató los servicios de la firma Andersen

Consulting para realizar un estudio de apoyo en la selección de un software que soportara los cambios que debía asumir la organización. De ese primer trabajo, fueron seleccionados el ERP de Oracle en conjunto con el software Primavera que manejaba lo relacionado con proyectos, Peoplesoft y JD Edwards, pero desafortunadamente no se logró llevar a cabo ninguna implementación dado que hubo una gran oposición de los líderes del área de investigación, motivada ésta por la no disponibilidad presupuestal, y que adicionalmente argumentaban a la dirección general del CIAT que era una inversión muy alta para el área administrativa, sin obtener ningún beneficio para ellos, por el contrario, existían requerimientos prioritarios en su área para la consecución y adquisición de equipos de alta tecnología que ellos necesitaban y que aún estaban pendientes.

Finalizando el año 1999 como un segundo intento manejado a nivel interno de la organización, se lideró por parte del CIO (*Chief Information Officer*) de esa época sin el acompañamiento de ninguna entidad externa que fuera experta en el tema, un nuevo estudio que dio como resultado tres nuevas alternativas de software a ser implementado, el ERP de Oracle, BAAN y BPCS, pero nuevamente se presentó inconformidad de los líderes del área de investigación por las mismas razones argumentadas en el primer intento, adicionalmente esta iniciativa no tuvo eco tampoco en la Dirección General del CIAT.

En el año 2001 como tercer y último intento por lograr llegar a cumplir con el cambio e implementación del ERP, por iniciativa del Director Financiero fue realizado un estudio localmente, que permitió la evaluación de las siguientes opciones de solución:

- CIP-FIS Software desarrollado en el Centro Internacional de la Papa (CIP) - Perú (*FIS-Financial Information System*)
- ERP de Oracle, incluyendo su módulo de proyectos.

- Sun Systems Account
- Epicor Software

Para esta nueva evaluación se tuvieron en cuenta las solicitudes de propuestas (RFP's - *Request For Proposal*-) que habían sido elaboradas al inicio de todo el proceso, siendo actualizadas al 2001 y validadas con algunos de los usuarios. Ver Anexo 2 – Evaluación de alternativas por Costos - y Anexo 3 - Evaluación de alternativas por Criterios.

Finalmente la decisión funcional en Octubre del año 2001 fue por Oracle, pero el proceso quedó suspendido debido a que en términos económicos su costo era muy elevado y no se llegó a un acuerdo.

En Diciembre del mismo año, luego de una serie de reuniones entre ambas partes, el presidente de Oracle hace un último ofrecimiento del ERP de Oracle por un valor de USD\$ 270.000, el cual es finalmente aceptado por CIAT.

CIAT decide no implementar el módulo de Proyectos de Oracle que inicialmente había sido considerado en la propuesta, dado que en esa época ese módulo no manejaba el control presupuestal de los proyectos en línea, por lo tanto se decidió utilizar el módulo *Project Manager* (PM) desarrollado internamente y puesto en operación hace ya algunos años, el cual estaba integrado con el sistema de información gerencial que permitía el control y gestión de la ejecución de los proyectos, y que había sido exitoso tanto localmente como también en otros centros de investigación en los cuales había sido adoptado.

El módulo de PM había adquirido una alta importancia y utilización por el personal de investigación, así como el módulo de control de la ejecución presupuestal de los proyectos, lo que permitía una mayor participación, responsabilidad en el buen uso y administración de sus presupuestos, como también resolver en buena medida los constantes conflictos que se tenían

entre esta área y el área administrativa y financiera, por la responsabilidad al sobrepasar los presupuestos asignados.

## **5. Implementación del ERP**

Para continuar con la implementación del ERP de Oracle, el gerente de Oracle propone utilizar la metodología *FastForward* (implementación rápida de alcance fijo y enfoque predefinido), donde se hace un análisis detallado de los procesos y con base en el resultado obtenido, se monta un modelo de negocio con un sistema pre-configurado, que permitía entrar en operación en 5 meses.

Esta metodología incluía la implementación de los siguientes módulos: *General Ledger* (GL), Control presupuestal, *Fixed Assets* (FA), *Purchase Order* (PO), *Accounts Payables* (AP), *Accounts Receivables* (AR), *Inventory* (INV), *Self-service Purchasing* (IP), *Cash Management* (CM) y la configuración del *Multi-Report Currency* (MRC).

Para la implementación, fue conformado un equipo de trabajo multidisciplinario con participación de personal de CIAT y de Oracle. El CIAT nombra como gerente del proyecto al Contralor, integra un comité directivo compuesto por funcionarios del área administrativa y financiera, del área científica y de Tecnología de Información (TI); adicionalmente se crea un grupo asesor conformado por auditoría interna y los jefes de las áreas usuarias de los módulos a implementar, y finalmente un grupo de trabajo con usuarios líderes de cada módulo acompañados por líderes técnicos del área de TI, y el responsable de organización y métodos. De igual forma el grupo de trabajo de Oracle estaba conformado por el gerente del proyecto, consultores funcionales, consultores técnicos, analistas funcionales y técnicos, y personal de soporte técnico. Ver Anexo 4 – Conformación de los Equipos de Proyecto.

A medida que pasaba el tiempo y se realizaban las reuniones de seguimiento, el grupo de trabajo se empezó a dar cuenta que los procesos no estarían listos de acuerdo al cronograma establecido y la metodología adoptada, debido a que el análisis realizado no fue lo suficientemente detallado y no cubrió todos los procesos de la operación normal de la organización, dejando por fuera funciones críticas, lo que ocasionaba la generación de demasiados inconvenientes por los procesos especiales y atípicos que manejaba el CIAT, así como la cantidad de desarrollos personalizados que aumentaban significativamente los tiempos inicialmente planeados, llevando a que se decidiera abortar el uso de esta metodología.

Este fracaso en la implementación de la metodología fasforward, implicó que tanto el gerente del proyecto nombrado por Oracle como el nombrado por parte de CIAT fueran removidos de su cargo en el proyecto, y en su reemplazo, el Director Financiero de CIAT asumió el rol de gerente del proyecto, y Oracle nombró un nuevo gerente también.

El Director Financiero quien hacía parte del comité directivo y se había convertido en el nuevo gerente del proyecto por CIAT, solicitó al personal de TI que propusiese una nueva metodología para implementar y capacitar a los usuarios, en conjunto con los líderes funcionales de cada uno de los módulos, dado que conocían prácticamente todos los procesos administrativos y financieros. Se propuso inicialmente que este grupo de trabajo recibiera capacitación personalizada, por parte de Oracle de cada uno de los módulos y posteriormente plantear cual sería la mejor forma de su implementación.

Al finalizar la capacitación y evaluar la cantidad y complejidad de los procesos que debían implementarse, así como la dependencia que existía entre los módulos, se definió una implementación por módulos, lo cual llevó a que el tiempo del nuevo cronograma se extendiera significativamente.

En Diciembre del año 2002 se puso en operación el módulo de GL, en Enero del 2005 los módulos de AP, PO, INV, IP, en el 2007 el módulo de FA, en el 2008 el módulo AR y finalmente el módulo de CM no fue implementado por aspectos técnicos de integración (Ej.: transacciones electrónicas) que no fueron solucionados por las entidades bancarias con las cuales se estaba trabajando. Paralelamente en el 2002 se decide cambiar el sistema de gestión de recursos humanos, lo que incrementa el volumen de trabajo para el personal de TI.

## **6. Manifestaciones encontradas**

Con el paso del tiempo, y como respuesta a los cambios en el entorno, la organización fue evolucionando administrativamente, realizando ajustes en sus procesos y estructura organizacional, los cuales han sido soportados satisfactoriamente por el software, debido a la flexibilidad en su configuración.

El personal del área científica no percibe las bondades del sistema, ya que para ellos esto ha sido transparente, sin embargo este sistema ha permitido que se implementen procesos como recuperación total de costos a las diferentes áreas, cobro por servicios buscando la auto sostenibilidad, cobro de los servicios de TI a todas las áreas de la organización, etc.

En este proceso de implementación hubo factores que afectaron su normal desarrollo, como la resistencia al cambio y la deficiente comunicación, debido a que las personas directamente involucradas en el proceso, solo fueron informadas de la implementación de este nuevo sistema en una reunión conducida por el Director Financiero finalizando Diciembre de 2001, en la cual se comunicó que Oracle había sido comprado y debía ser implementado a partir de Enero de 2002, por lo que la mayoría del personal considerado como actores principales de este proceso lo sintieron como una imposición, no tuvieron ninguna participación dentro del

proceso de evaluación de las diferentes opciones y mucho menos en la decisión final.

Inicialmente, tampoco hubo claridad sobre cuáles habían sido los criterios para tomar dicha decisión, ni los roles que desempeñaría cada uno de los integrantes que conformarían el grupo de trabajo por parte de CIAT. Con los días, se empezaron a generar choques entre las áreas por la deficiente comunicación que se manejaba, así como con el grupo de trabajo definido por parte de la empresa Oracle.

La información no fluía de una manera adecuada y transparente, había un desconocimiento en la gente de la estrategia que la empresa estaba utilizando y hacían cuestionamientos alrededor de la metodología de implementación seleccionada.

## **7. Nuevos retos**

El recordar estos hechos preocupaba al DDGCS, más aún ahora que el CIAT se enfrentaba a un reto más grande, a nivel corporativo del CGIAR, en su forma de trabajo, con estandarización de procesos y de los sistemas de información que los apoyan, esta vez con los demás centros de investigación a nivel mundial, por lo cual le surgían nuevas inquietudes que daban vueltas en su cabeza, ¿Cómo identificar los mecanismos correctos para garantizar una comunicación asertiva?, ¿Cómo hacer que el levantamiento de la información de los procesos sea transparente e incluya a las personas verdaderamente claves en la operación?, ¿Cuáles deberían ser las consideraciones para definir el perfil correcto de los integrantes del equipo de trabajo?, ¿Cómo hacer que éstos asuman la responsabilidad propia de su rol y estén verdaderamente comprometidos?, ¿Cómo aprovechar las sinergias entre las áreas de la empresa evitando la resistencia al cambio?. En ese momento suena el teléfono y el DDGCS abandona sus pensamientos para atender el llamado del Director General.

## **8. Anexos**

### **Anexo 1 - Evolución de requerimientos de Negocio**

#### **CIAT PROGRAMAS**

- Programas preestablecidos
- Asignación de presupuesto por programas
- Presupuesto sin mayores restricciones
- Presupuesto histórico por programa
- Asignación de recursos por programas y secciones
- Pocos controles por parte de donantes
- Decisiones centralizadas

#### **CIAT TRANSICION**

- Programas preestablecidos
- Asignación de presupuesto por programas y en algunos casos por proyectos
- Restricciones presupuestales
- Presupuesto histórico por programa
- Asignación de recursos por programas y secciones y en algunos casos por proyectos
- Demanda de información más detallada por parte de los donantes
- Decisiones en su mayoría centralizadas

#### **CIAT PROYECTOS**

- Programas preestablecidos
- Programas ejecutados por proyectos
- Presupuesto asignado por proyectos
- Restricciones presupuestales
- Presupuesto base cero por proyectos
- Utilización de recursos de acuerdo al ciclo de proyectos
- Proyectos ad-hoc
- Estructura Flexible por proyecto
- Respuesta a requerimientos externos
- Mayor eficiencia
- Mayor aprovechamiento de habilidades
- Eficiente administración de información
- Integración de información regional de proyectos desarrollados en otros países
- Demanda de información más detallada por parte de los donantes
- Otorgamiento de mayores responsabilidades a los líderes de proyectos

Información de ejecución por proyecto y por sección

## Anexo 2 - Evaluación de alternativas por Costos

ORACLE COSTS		SUN SYSTEMS COSTS	
CONCEPT	VALUE US\$	CONCEPT	VALUE US\$
Support and License	\$ 75,527	Support and License	\$ 281,224
Installation	\$ -	Installation, Consultancy	\$ 93,750
Consultancy	\$ 160,000	Technical support and updates	\$ 25,934
Tutor Implementation	\$ 23,000	<b>Total Value**</b>	<b>\$ 400,908</b>
Education	\$ 15,000	** Aproximate Values before tax (IVA)	
Technical support and updates	\$ 15,110		
<b>Total Value*</b>	<b>\$ 288,637</b>		
* Value before tax (IVA)			
CIP COSTS		EPICOR COSTS	
CONCEPT	VALUE US\$	CONCEPT	VALUE US\$
Support and License	\$ 250,000	Core Modules - net	\$ 191,520
Consultancy	\$ 30,000	Customization of Specific Requirements	\$ 40,185
Technical support and updates	\$ 45,000	Training and Implementation Services	\$ 56,884
<b>Total Value**</b>	<b>\$ 325,000</b>	Annual Maintenance Fee	\$ 31,920
** Aproximate Values before tax (IVA)		<b>Total Value**</b>	<b>\$ 320,509</b>
		** Aproximate Values before tax (IVA)	

Referencia: Análisis Gerencial de las alternativas de cambio de Software Financiero y Administrativo del CIAT

### Anexo 3 – Evaluación de alternativas por criterios

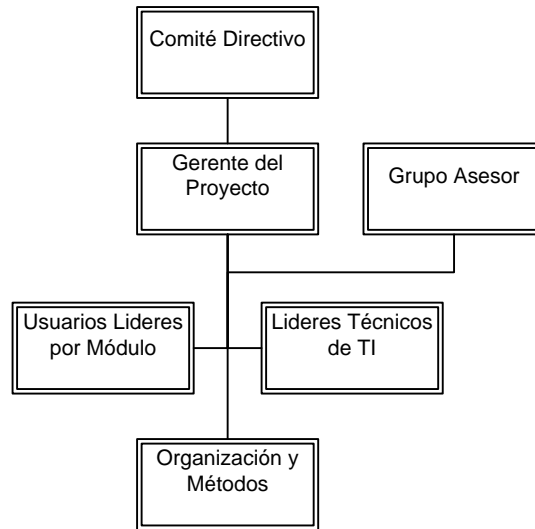
#### ALTERNATIVE EVALUATIONS - FINANCIAL ADMINISTRATIVE SOFTWARE

Criteria	Sub-criteria	ORACLE	SunSystems	CIP	EPICOR
Corporative Level Supplier	Product Strategies	5	5	3	5
	Company's compromise	5	5	4	5
	Global position	5	5	2	4
	Installations in Latin America	4	4	2	4
	Installations in the world	4	4	2	4
Local Provider Structure	Local offices	5	2	1	1
	Civil employees	5	2	1	2
Experience	Time functioning in Colombia	4	3	0	1
	Time providing the applications offered	4	3	0	1
	Installations in Colombia	4	2	0	2
Assistance Services	Maintenance	4	4	3	4
	Technical support	5	4	3	3
	Training	4	4	3	4
	Tests	4	4	3	4
	Adjustments	5	4	3	3
	Technical consulting	5	2	2	3
	Experience - personnel offering assistance	5	5	3	4
Fulfillments of requirements	General	4	4	2	3
	Project Administration	5	0	0	3
	Requisition Management	5	0	3	4
	Purchases and Inventories	4	3	3	4
	Financial Control and Administration	5	5	2	4
	Treasury and Accounts to pay	5	5	3	4
	Fixed Assets and Maintenance	4	4	0	4
Others	Strength of the supplier	5	4	2	4
	Cost of the solution	4	4	4	4
	Integration of the software	4	3	3	4
	On-line processing	4	3	4	4
	Functional coverage	4	3	2	3
	Technical coverage	5	4	3	4
	Development language	5	3	3	4
	Security	4	4	3	3
	Graphical interface	5	4	4	5
	Facility of handling	4	4	4	4
	Guarantee	4	4	2	4
	The rights of the buyer when buying the software	4	4	3	4
Documentation	4	4	4	4	
<b>Final Score</b>		<b>4.46</b>	<b>3.54</b>	<b>2.41</b>	<b>3.54</b>

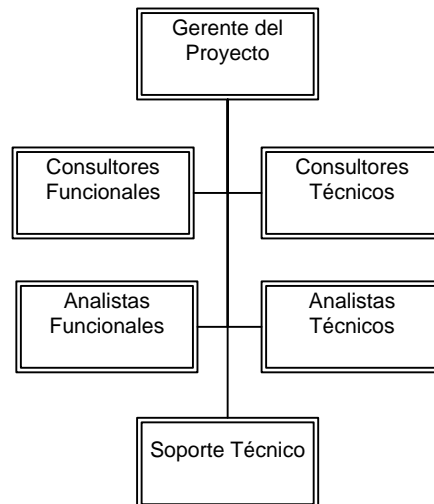
Referencia: Análisis Gerencial de las alternativas de cambio de Software Financiero y Administrativo del CIAT

## Anexo 4 – Conformación de los equipos de proyecto

### Equipo de Trabajo CIAT



### Equipo de Trabajo Oracle



## **GLOSARIO**

**AP** – Accounts Payables – Cuentas por Pagar

**AR** – Accounts Receivables – Cuentas por Cobrar

**CGIAR** - Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional

**CIAT** - Centro Internacional de Agricultura Tropical

**CIP** – Centro Internacional de la Papa

**CM** – Cash Mangement – Flujo de Caja

**DDGCS** - Deputy Director General for Corporate Services – Director General  
Adjunto de Servicios Corporativos

**EPMR** - External Program Management Review

**ERP** - Enterprise Resource Planning - Planificación de Recursos  
Empresariales

**FA** – Fixed Assets – Activos Fijos

**GL** – General Ledger – Contabilidad General

**INV** – Inventory – Inventarios

**IP** – iProcurement

**MT** - Management Team - Grupo de Dirección del CIAT

**OCS** - One Corporate System

**PO** – Purchase Order – Órdenes de Compra

**RFP** - Request for proposal - Solicitud de propuesta

**TI** – Tecnología de Información

## II. GUÍA PEDAGÓGICA

### 1. Resumen

El caso trata acerca de cómo el CIAT hace aproximadamente 10 años se vio enfrentado a una serie de cambios, que se originaron por las revisiones que se efectuaban cada 5 años, por un grupo de expertos en los mandatos del centro de investigación. Esta revisión era aplicada como una auditoría especial estratégica que generaba un diagnóstico, así como temas sugeridos y obligatorios que debían ser acatados e implementados por el centro.

El CIAT es una institución de investigación agrícola internacional que hace parte de un grupo de 15 centros de investigación ubicados alrededor del mundo. En la permanente búsqueda del desarrollo científico con miras a apoyar el crecimiento y mejoras a nivel agrícola, así como el cambio de condiciones y factores a nivel mundial, y siguiendo las sugerencias de los expertos, hicieron que adoptara una nueva estrategia para la administración por proyectos.

En esa época, el CIAT adoptó nuevas estrategias apoyadas con la implementación de un sistema de información de Planificación de Recursos Empresariales (ERP - *Enterprise Resource Planning*), que dio soporte a las necesidades de gestión de información y flujo de trabajo eficiente en la organización, enfrentándose a una serie de cambios administrativos, culturales, y alineación con los objetivos del centro.

Hoy el CIAT vuelve a enfrentarse a un reto similar, que pone a prueba toda la organización, esta vez con un ingrediente adicional que es integrar sus procesos y su información con los demás centros de investigación que conforman el CGIAR, aprovechando las lecciones aprendidas de la experiencia anterior.

## **2. Abstract**

The case is about how 10 years ago CIAT faced a series of changes, which were originated by reviews that took place every five years by a group of experts on the research center mandates. This review was applied as a special audit that generated a strategic diagnosis with suggested and mandatory topics that had to be obeyed and implemented by the center.

CIAT is an international agricultural research institution that is part of a group of 15 research centers around the world. In the constant pursuit of scientific development to support growth and improvements at the farm level, as well as a change in conditions and global factors, a new strategy was adopted for project administration following the suggestions of the experts.

At that time, CIAT adopted new strategies supported by the implementation of an Enterprise Resource Planning (ERP) information system, which supported the needs of information management and efficient workflow within the organization, facing a number of administrative changes, cultural, and alignment with the goals of the center.

Today, CIAT again faces a similar challenge, which tests the entire organization, this time with an added ingredient that is integrating its processes and information with other research centers that make up the CGIAR, using lessons learned from past experience.

### **3. Generalidades del caso**

El CIAT es una institución de investigación agrícola mediante la cual se busca lograr que la agricultura sea más eco-eficiente, contribuye significativamente con iniciativas globales importantes que buscan reducir la pobreza rural, fortalecer la seguridad alimentaria, mejorar la nutrición y salud humana y lograr el manejo sostenible de los recursos naturales en todo el mundo en desarrollo, hasta la fecha ha sido autónomo con respecto a las decisiones estratégicas de la plataforma tecnológica utilizada y del software desarrollado, contratado y/o tercerizado que utiliza para soportar todos sus procesos administrativos, financieros y científicos.

El caso se centra especialmente en el análisis y la evaluación de las lecciones aprendidas en el proceso llevado a cabo para la implementación de su ERP hace aproximadamente 10 años, y muestra como la implementación tecnológica de un sistema de información, resultado de la estrategia de TI alineado con la estrategia del negocio, trajo beneficios para su área de servicios corporativos (área administrativa y financiera) y el área científica, que se vieron favorecidas por una mejor eficiencia en los procesos que apoyan la investigación.

El caso presenta muchas de las experiencias vividas por sus participantes, decisiones, sentimientos, frustraciones, y tropiezos, que fueron algunas de las situaciones que se presentaron, pero donde finalmente se pudo lograr el objetivo definido y contar con una solución que trajo las ventajas deseadas en un principio, a pesar de las dificultades afrontadas, y del tiempo adicional requerido.

### **4. Objetivos pedagógicos**

El caso busca incentivar en los estudiantes el desarrollo de habilidades de análisis y formulación de planteamientos estratégicos, que atiendan los

cambios en el entorno de la organización, alineando las estrategias de cada una de las áreas o departamentos con los objetivos estratégicos del negocio.

También se pretende que el caso sirva para evaluar cómo las transformaciones culturales en las organizaciones, se ven afectadas por la resistencia al cambio que presentan sus funcionarios ante una nueva estrategia y su implementación, y cómo debería ser su manejo.

Adicionalmente se busca fomentar el desarrollo en los estudiantes, de la capacidad de identificar y resolver problemas, capacidad para tomar decisiones, pensamiento crítico, capacidad de análisis, síntesis y evaluación, así como conocer cómo deben ser seguidas las etapas para la administración de proyectos, que aseguren el éxito en una implantación.

## **5. Principales conceptos estudiados**

Se tomaron en consideración los siguientes aspectos que deberán ser revisados para su mejor aprendizaje, a partir de los cuales el estudiante deberá ampliar los conocimientos adquiridos.

- Análisis y formulación de planteamientos estratégicos.
- Alineación de estrategias de departamentos y negocio.
- Impacto de las transformaciones culturales (resistencia al cambio).
- Trabajo en equipo.
- Administración y resolución de conflictos.
- Capacidad de análisis, síntesis y evaluación de alternativas.
- Toma de decisiones.
- Administración de proyectos

## **6. Cursos donde puede ser utilizado el caso**

Se considera que éste caso podría ser utilizado por los estudiantes de las asignaturas de:

- Fundamentos de Estrategia
- Diseños de Capacidades Organizacionales
- Gestión de Recursos Humanos
- Administración de Proyectos
- Procesos y Tecnología de la información

## **7. Principales preguntas para el análisis y discusión**

Las siguientes son algunas de las preguntas que servirán de base de exploración para que los estudiantes desarrollen el caso.

1. ¿Qué estrategias deberían seguirse para estandarizar y definir los procesos que se van a manejar para todos los centros de investigación del CGIAR?
2. ¿Cuál es la mejor estrategia para seleccionar el personal que debe participar en los diferentes grupos a conformarse para este proyecto?
3. ¿Cómo se debería enfrentar el tema de resistencia al cambio del personal, en especial, en las áreas de investigación para que tomen participación activa en el proceso y lo vean como un compromiso de toda la organización?
4. ¿Cómo identificar los mecanismos correctos para garantizar una comunicación asertiva?
5. ¿Cómo hacer que el levantamiento de la información de los procesos sea transparente e incluya a las personas verdaderamente claves en la operación?

6. ¿Cuáles deberían ser las consideraciones para definir el perfil correcto de los integrantes del equipo de trabajo?
7. ¿Cómo hacer para que los integrantes del proyecto asuman la responsabilidad propia de su rol y estén verdaderamente comprometidos?
8. ¿Cómo aprovechar las sinergias entre las áreas de la empresa evitando la resistencia al cambio?
9. ¿Qué aspectos deberían tenerse en cuenta para minimizar los riesgos por conflictos entre los integrantes del proyecto?

## **8. Posibles respuestas para las preguntas de discusión**

Las siguientes son algunas de las posibles respuestas para las preguntas de discusión.

1. ¿Qué estrategias deberían seguirse para estandarizar y definir los procesos que se van a manejar para todos los centros de investigación del CGIAR?

### Respuesta:

La iniciativa corporativa del Grupo Consultivo para la Investigación Agrícola Internacional (CGIAR), llamada el proyecto *One Corporate System* (OCS), tiene como objetivo implementar un sistema común de gestión de proyectos, recursos humanos, finanzas, y otras funciones administrativas y de información, con la intención de optimizar procesos e integrarlos en un mismo sistema de trabajo para adoptarlo como un modelo unificado, y emprender una acción colectiva en la gestión y las operaciones del CGIAR y de los centros de investigación agrícola que lo conforman. De esta manera los distintos centros generarán sus reportes técnicos y financieros para el CGIAR y los donantes, siguiendo una misma estructura para facilitar la toma de decisiones.

Para tal fin es de vital importancia la participación activa del grupo de trabajo multidisciplinario del CIAT, en la definición y homologación de los procesos y los requerimientos de las diferentes áreas, para no caer en problemas posteriores de falta de funcionalidades propias de los procesos y del software en la operación.

2. ¿Cuál es la mejor estrategia para seleccionar el personal que debe participar en los diferentes grupos a conformarse para este proyecto?

Respuesta:

Establecer claramente los procesos y su alcance, definir los perfiles de los usuarios claves para cada proceso, identificar dentro de la organización quienes cumplen con estos perfiles y establecer los roles y responsabilidades detalladamente para cada uno de ellos.

3. ¿Cómo se debería enfrentar el tema de resistencia al cambio del personal, en especial, en las áreas de investigación para que tomen participación activa en el proceso y lo vean como un compromiso de toda la organización?

Respuesta:

A través de un proceso de sensibilización y comunicación desde el inicio del proyecto, con el apoyo de la alta dirección, mostrando que el proyecto está completamente alineado con la estrategia de la organización.

Integrando funcionarios claves de las diferentes áreas a lo largo de todo el proceso, convirtiéndolos en participantes activos.

4. ¿Cómo identificar los mecanismos correctos para garantizar una comunicación asertiva?

Respuesta:

Estableciendo un esquema de comunicación que permita expresar lo que se quiere y desea de un modo directo, honesto, y en un modo adecuado que claramente indique lo que la organización desea de las personas mostrando respeto por éstas. Fomentar la expresión clara y concisa de los deseos, necesidades e información de las personas, respetando entre si el punto de vista de cada una de ellas.

De esta manera las personas ganan seguridad en si mismos y mantienen buenas relaciones con los demás. Para expresar los desacuerdos debe hacerse de manera asertiva, esto significa estar seguros de si mismos, de sus argumentos y poder defender libremente sus puntos de vista, sin hacer daño a los demás.

5. ¿Cómo hacer que el levantamiento de la información de los procesos sea transparente e incluya a las personas verdaderamente claves en la operación?

Respuesta:

Se deben identificar los procesos claves y como es el flujo de información a través de ellos, desagregando dichos procesos al nivel de detalle que se quieran manejar, como actividades o tareas; realizar entrevistas con las personas involucradas en cada uno de los procesos, documentarlos, clasificarlos y validarlos.

Utilizar herramientas como flujogramas que permitan visualizar fácilmente cómo se están haciendo las cosas, cómo se relacionan entre sí los procesos, y posteriormente integrarlos con las nuevas prácticas que maneje el nuevo sistema de información.

6. ¿Cuáles deberían ser las consideraciones para definir el perfil correcto de los integrantes del equipo de trabajo?

Respuesta:

Estos perfiles deben tener características tales como, ser conocedores de los procesos, abiertos al cambio, capacidad de adaptación y comunicación, trabajo en equipo, orientados al logro de los objetivos, con sentido de pertenencia y compromiso con la organización.

7. ¿Cómo hacer para que los integrantes del proyecto asuman la responsabilidad propia de su rol y estén verdaderamente comprometidos?

Respuesta:

Empoderamiento sobre las tareas y/o actividades asignadas.

Respetando el tiempo que se les ha asignado como participación dentro del proyecto, el cual ha sido definido con base en las actividades a desarrollar y brindando apoyo y recursos necesarios para lograrlas.

8. ¿Cómo aprovechar las sinergias entre las áreas de la empresa evitando la resistencia al cambio?

Respuesta:

Una de las herramientas fundamentales sin duda es el diseño de un plan de comunicación, el cual permita tener enterado en todo momento a las personas involucradas en el desarrollo y puesta en marcha del proyecto. Realizar un plan de sensibilización que al demostrar los objetivos y beneficios del proyecto, genere en los funcionarios de la organización un sentimiento de confianza y compromiso con las metas a alcanzar, aprovechando el conocimiento y experiencia de sus funcionarios de las diferentes áreas para la formación de equipos de trabajo eficientes de alto desempeño.

9. ¿Qué aspectos deberían tenerse en cuenta para minimizar los riesgos por conflictos entre los integrantes del proyecto?

Respuesta:

Definir claramente y desde un principio las reglas de juego del equipo, incluyendo la definición precisa de roles y responsabilidades, con el fin de evitar posibles ambigüedades que afecten el relacionamiento de sus miembros.

Establecer los canales de comunicación necesarios tanto al interior del grupo como con la organización y su entorno, evitando desinformaciones que puedan generar ruido entre las áreas.

Que todos tengan la posibilidad de manifestar sus opiniones, aun las que parecen intrascendentes.

La organización, los jefes, los coordinadores deben participar activamente escuchando las distintas posiciones en relación al conflicto.

Uso de dinámicas grupales para favorecer la integración de los equipos de trabajo.

Elevar la moral del grupo a través de convivencias, que propicien un mayor acercamiento entre el personal y se limen asperezas.

Realizar sesiones periódicas de revisión para darle seguimiento al problema señalado.

## **9. Bibliografía**

Informe final del EPMR (External Program Management Review).

Análisis de propuesta de implementación por parte de Oracle.

Apoyo para la selección de un software de gestión por parte de Andersen Consulting.

Documento de análisis de requerimientos.

Minutas de reuniones del Grupo Directivo.

Inventario de aplicaciones.

Entrevistas con funcionarios involucrados en el proceso.