

**MEJORAMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS  
CON DESARROLLO DE PERSONAL EN EL EXTERIOR EN LA EMPRESA  
ECOPETROL**

**Presentado por:  
DIANA MILENA ROA MURCIA**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
Seccional Bucaramanga  
Enero 10 del 2008**

**MEJORAMIENTO DE LOS PROCEDIMIENTOS RELACIONADOS CON  
DESARROLLO DE PERSONAL EN EL EXTERIOR EN LA EMPRESA  
ECOPETROL**

**DIANA MILENA ROA MURCIA**

**Trabajo de Grado para optar por el título de  
INGENIERO INDUSTRIAL**

**Dirigido por  
ING. IVONNE LACERA CORTÉS**

**UNIVERSIDAD PONTIFICIA BOLIVARIANA  
ESCUELA DE INGENIERÍA Y ADMINISTRACIÓN  
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
SECCIONAL BUCARAMANGA  
2008**

## TABLA DE CONTENIDO

GLOSARIO.....	7
RESUMEN.....	10
ABSTRACT.....	<b>¡Error! Marcador no definido.</b>
INTRODUCCIÓN.....	12
1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA.....	14
2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ESPECÍFICA DE TRABAJO .....	18
3. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO.....	22
4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA.....	24
6. JUSTIFICACIÓN .....	27
7. OBJETIVOS .....	29
7.1 Objetivo General.....	29
7.2 Objetivos Específicos .....	29
8. MARCO TEÓRICO .....	30
8.1 El ciclo PHVA .....	30
8.2 Documentación de Procedimientos mediante Flujogramas.....	32
8.3 Comprensión del enfoque basado en procesos según ISO 9000: _2000.....	35
9. DISEÑO METODOLOGICO.....	39
10.ACTIVIDADES A DESARROLLAR .....	40

11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES .....	41
12. PRESUPUESTO .....	42
13. DESARROLLO DEL PROYECTO .....	43
13.1 Flujogramas de Procedimientos .....	45
13.2 Análisis de Rendimiento de La Coordinación de Gestión Humana .....	57
13.3 Ejecución del Presupuesto 2007 de Acciones de Desarrollo en el Exterior.	61
13.4 Implementación de Propuestas .....	64
14. RESUMEN DE RECOMENDACIONES.....	75
15. CONCLUSIONES .....	77
16. BIBLIOGRAFÍA .....	79
ANEXOS.....	80

## LISTA DE TABLAS

**Tabla 1** – Nomenclatura de las áreas de Ecopetrol.

**Tabla 2** - Cantidad de cursos por mes en la Coordinación de Gestión Humana.

**Tabla 3** – Tiempo de los procedimientos que realiza la Coordinación de Gestión Humana.

**Tabla 4** - Tiempo que consume realizar la demanda de la Coordinación de Gestión Humana

**Tabla 5** – Ejecución del presupuesto de acciones de desarrollo en el exterior entre Marzo y Septiembre del 2007

## LISTA DE FIGURAS

**Figura 1** - Tipos de capacitaciones para los funcionarios de ECOPETROL.

**Figura 2** - Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos.

**Figura 3** - Representación esquemática de un proceso.

**Figura 4** - El ciclo "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar"

**Figura 5** - Esquema general de los procedimientos de acciones de desarrollo de personal en el exterior.

**Figura 6** - Servicios de la Coordinación de Gestión Humana.

## ANEXOS

**Anexo 1 - Organigramas.**

1.1 Organigrama General de ECOPETROL.

1.2 Organigrama de la Dirección de Relaciones Laborales.

1.3 Organigrama de la Coordinación de Gestión Humana.

**Anexo 2 - Cuadro Comparativo de Acciones al Exterior 2006 vs 2007**

**Anexo 3 - Tiempo Promedio de las Actividades Realizadas en La Coordinación de Gestión Humana.**

**Anexo 4 - Propuesta de la Universidad Sergio Arboleda.**

**Anexo 5 - Acta de Reunión: Contrato de trámite de visas con agencia de viajes Over Turismo.**

**Anexo 6 - Acta de Reunión: Descentralización de procedimientos de acciones de desarrollo al exterior.**

**Anexo 7 – Evaluación de satisfacción por parte del jefe inmediato.**

## GLOSARIO

**Back Office:** Cargo de la Coordinación de Gestión Humana encargado de revisar las solicitudes referentes a Capacitaciones a nivel nacional y de enviarlas al profesional de Soporte que le corresponde.

**Certificate of Incorporation:** Certificado de Incorporación, documento otorgado por entidad estatal de cada País donde indica la legalidad de la Empresa.

**CDP:** Certificado de Disponibilidad Presupuestal, número generado por medio del Sistema SAP, para realizar trámites de viáticos para los funcionarios.

**Ciclo PHVA:** El Ciclo PHVA (Planear, Hacer, Verificar, Actuar) es un concepto gerencial que potencializa la relación entre el ser humano y los procesos. Se constituye como el concepto central de la Administración por Calidad Total (ACT) y el eje sobre el que giran todas sus metodologías y prácticas.

**Cláusula de Transferencia:** Rubro contable de ECOPETROL que indica que la empresa ha realizado algún contrato con otra compañía, para que esta pague a cambio cuentas por pagar de ECOPETROL.

**CRP:** Certificado de Registro Presupuestal, número generado por el Sistema SAP para llevar registro sobre pagos realizados a otras entidades.

**Curso Abierto:** Curso dirigido por entidad externa a la entidad, donde la logística e instructores y demás materiales los debe coordinar la Entidad presentadora del Servicio. Ejemplo: Universidad de los Andes

**Curso Transversal:** Curso dirigido por ECOPETROL, donde los instructores son funcionarios de la empresa y la logística se realiza dentro de las instalaciones de la Empresa.

**Invoice:** Término utilizado en inglés para referirse a una factura.

**Maestra de Acreedores:** Base de Datos creada en el Sistema SAP, donde se encuentra la información bancaria de todos los proveedores de ECOPETROL.

**Nomenclatura de las Áreas de ECOPETROL:**

NOMENCALTURA	NOMBRE DE LA DEPENDENCIA
DCI	Dirección de Informática
DGO	Dirección General de Operaciones
DGP	Dirección General de Planeación
DIJ	Dirección Jurídica
DLD	Dirección de Relaciones Laborales y Desarrollo
DPY	Dirección de Gestión de Proyectos
DRI	Dirección de Responsabilidad Integral
GEA	Gerencia Administrativa
ICP	Instituto Colombiano de Petróleo
OCI	Oficina de Control Interno
VEX	Vicepresidencia de Exploración
VIF	Vicepresidencia Financiera
VIT	Vicepresidencia de Transporte
VPR	Vicepresidencia de Producción
VRP	Vicepresidencia de Refinación y Petroquímica
VSM	Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo

*Tabla 1: Nomenclatura de las Áreas de ECOPETROL*

**Sistema SAP:** Sistema Transaccional que establece e integra el sistema productivo de las empresas. Se constituye en la herramienta ideal para cubrir todas las necesidades de la gestión empresarial -sean grandes o pequeñas- en

torno a: administración de negocios, sistemas contables, manejo de finanzas, contabilidad, administración de operaciones, planes de mercadotecnia y logística.

## RESUMEN

Este proyecto, fue basado en una práctica empresarial realizada en la Coordinación de Gestión Humana de la empresa ECOPETROL, la cual esta encargada de coordinar la capacitación del personal que labora en Bogotá y la capacitación que se requiere realizar en el exterior tanto para los funcionarios que laboran en Bogota como para los que trabajan en los diferentes distritos operacionales. El área específica de este proyecto fue la Coordinación de Acciones Desarrollo en el Exterior y en esta se encontró que no existía documentación de los procedimientos ni registros históricos de las capacitaciones. Para dar respuesta a este problema se aplicó la investigación Descriptiva ya que la prioridad era describir los procedimientos y se complementó mejorando los procedimientos mediante la aplicación del ciclo PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar). Como resultado del mejoramiento de los procedimientos se logró reducir un 24% el tiempo utilizado por el personal de la Coordinación de Gestión Humana, permitiendo cargar toda la información que requiere el Sistema SAP (Sistemas, Aplicaciones y Productos) para obtener automáticamente los diferentes reportes de personal y estadísticos y a su vez integrar esta información al sistema contable. La documentación de los procedimientos permite asegurar el cumplimiento de los presupuestos en el futuro y es la base para la implementación de la Norma ISO 9000:2000 en esa dependencia. Las principales conclusiones de este proyecto fueron: conocer y ejecutar los procedimientos directamente permitió la participación activa en las mejoras y en su implementación; el outsourcing es una forma de mejorar procedimientos facilitando que el equipo de trabajo asuma otras actividades directamente relacionadas con su misión. Finalmente, desarrollar la práctica en una empresa de la dimensión de ECOPETROL fue una excelente oportunidad para adquirir experiencia profesional y a su vez dió mucha satisfacción poder aportar al crecimiento de su personal.

## ABSTRACT

This project, was based on a managerial practice realized in the Coordination of Human Management of the company ECOPETROL, which is in charge of coordinating the training the personnel that works in Bogota and the training that is needed to realize in the exterior so much for the civil servants that they work in Bogota as for those who are employed at the different operational districts. The specific area of this project was the Coordination of developments that the workers make in companies that are out from Colombia. In this area was found that there was neither documentation of the procedures nor historical records of the trainings. To give response to this problem the Descriptive investigation was applied, since the priority was to describe the procedures and complemented and improve the procedures. As results of the improvement of the procedures was achieved to reduce 24 % of the time used by the personnel of the Coordination of Human Management, allowing to load all the information that needs the System SAP (Systems, Applications and Products) to obtain automatically the different reports of personnel and statistics and integrate this information to the countable system. The documentation of the procedures allows assuring the fulfillment of the budgets in the future and is the base for the implementation of the ISO Norm 9000:2000 in this dependence. The principal conclusions of this project were: to know and to execute the procedures directly allowed the active participation in the improvements and in the implementation; the outsourcing is a way of improve the procedures facilitating that the team of work assumes other activities directly related to their mission. Finally, to develop the practice in a company like ECOPETROL's dimension was an excellent opportunity to acquire professional experience.

## INTRODUCCIÓN

El área de Acciones de Desarrollo al Exterior pertenece a la Coordinación de Gestión Humana y se encarga de gestionar todas las capacitaciones que el personal de ECOPETROL tiene aprobadas, lleva a cabo diferentes procedimientos como: trámites de visa, valor de viáticos, generación del Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) en el sistema SAP, Certificado de Registro Presupuestal (CRP), registro de la Entidad en la base de Datos en la Maestra de Acreedores, y demás trámites respectivos.

En el año 2007 las acciones de desarrollo en el exterior aumentaron su cantidad de 111 a 200 (*Ver Anexo 2 Cuadro Comparativo de Acciones al Exterior 2006 vs 2007*), quiere decir que durante el año 2007 la ejecución aumentó un 80% con respecto al año anterior. Esta diferencia de proporción se fundamenta en que a partir del año 2007 las acciones de desarrollo que realizan los funcionarios al exterior son de menor duración y no como se manejaban en años anteriores que prácticamente eran pasantías, lo anterior con el fin de aumentar la cobertura de participantes a estos eventos.

Teniendo en cuenta que estas Acciones de Desarrollo tienden a incrementar, y el presupuesto aprobado para acciones de desarrollo al exterior en el año 2007 fue \$US1.583.951, es necesario que sus procedimientos estén documentados, pues el funcionario que normalmente ocupa este cargo es temporal. Esto permitirá facilitar el trabajo a quien le corresponda en el futuro y el cumplimiento del presupuesto aprobado para capacitaciones en el exterior.

Se tomó como punto de partida la aplicación del ciclo PHVA para mejorar los procedimientos que se llevan a cabo en la Coordinación de Acciones de Desarrollo al Exterior y desarrollando los diferentes pasos de esta metodología

se logró conocer los procedimientos, diagnosticarlos, ejecutar las mejoras y finalmente documentarlos.

Para poder tener una visión general de lo que eran estos procedimientos de Acciones de Desarrollo en el Exterior se comenzó con realizar dichas actividades para saber lo que se tenía, e investigar los procedimientos que se debía seguir mediante entrevistas con personal de la Maestra de Acreedores, Tesorería y funcionarios que anteriormente habían viajado. Esta práctica permitió un manejo global del tema, pues a partir del ejercicio se pudo identificar las posibilidades de mejora de dichos procedimientos y documentarlos en flujogramas donde se puede ver con claridad el flujo de información y actividades a realizar.

Dentro de este proyecto se presentan los flujogramas de los diferentes procedimientos, también se presenta la ejecución del presupuesto de enero a septiembre de 2007, se hace un análisis del rendimiento de la Coordinación y se dan unas recomendaciones, las cuales ya están implementadas como se muestra en las actas anexas.

Este trabajo permite además continuar con la implementación de la Norma ISO 9000 en los procedimientos correspondientes a Acciones de Desarrollo de Personal en el exterior, ya que La ISO 9000:2000 enfatiza la importancia de identificar, implementar, gestionar y mejorar continuamente la eficacia de los procesos que son necesarios para alcanzar los objetivos de la organización.

## **1. GENERALIDADES DE LA EMPRESA**

### **1.1 Nombre de la Empresa**

ECOPETROL

### **1.2 Actividades Económica/ Productos y Servicios**

ECOPETROL es la empresa más grande del país y la principal compañía petrolera en Colombia. Tiene participación mayoritaria de la infraestructura de transporte y refinación del país, posee el mayor conocimiento geológico de las diferentes cuencas, realiza actividades de exploración y producción de hidrocarburos, y participa en la mayor parte de la producción de crudo y gas en el país, obtenida mediante la operación directa y la operación asociada. La operación incluye la extracción, recolección, tratamiento, almacenamiento y bombeo o compresión de hidrocarburos. ECOPETROL realiza actividades de exploración de hidrocarburos en 21 bloques del territorio colombiano de manera directa y en 12 adicionales participa en riesgo con otras compañías.

### **1.3 Número de Empleados**

ECOPETROL tiene 5.839 empleados en la nómina de Marzo de 2007 y están vinculados con dos tipos de contratos: Temporal e Indefinido. Los empleados que tienen contratos temporales son contratos de 6 meses o un año, y los demás empleados tienen contratos a término indefinido.

En el primer mes de práctica los datos fueron los siguientes: empleados con contratos a término indefinido son 5.532 y empleados con contratos temporales 307, para un total de 5.839 empleados en el mes de Marzo de 2007.

## **1.4 Estructura Organizacional**

### ***Anexo 1* Organigramas.**

1.1 Organigrama General ECOPETROL.

1.2 Organigrama Dirección de Relaciones Laborales.

1.3 Organigrama Coordinación de Gestión Humana.

## **1.5 Teléfono**

Oficina 57-1-2345634

Central de Servicios 57-1-2344815

## **1.6 Dirección**

Cll 40ª No. 13 – 13

Edificio: UG, Bogotá.

## **1.7 Reseña Histórica**

<sup>1</sup>“La reversión al Estado Colombiano de la Concesión De Mares, el 25 de agosto de 1951, dió origen a la Empresa Colombiana de Petróleos.

La naciente empresa asumió los activos revertidos de la Tropical Oil Company que en 1921 inició la actividad petrolera en Colombia con la puesta en producción del Campo La Cira-Infantas en el Valle Medio del Río Magdalena, localizado a unos 300 kilómetros al nororiente de Bogotá.

ECOPETROL emprendió actividades en la cadena del petróleo como una Empresa Industrial y Comercial del Estado, encargada de administrar el recurso hidrocarburiífero de la nación, y creció en la medida en que otras concesiones revirtieron e incorporó su operación.

---

<sup>1</sup> Iris “Intranet ECOPETROL”

En 1961 asumió el manejo directo de la refinería de Barrancabermeja. Trece años después compró la Refinería de Cartagena, construida por Intercol en 1956.

En 1970 adoptó su primer estatuto orgánico que ratificó su naturaleza de empresa industrial y comercial del Estado, vinculada al Ministerio de Minas y Energía, cuya vigilancia fiscal es ejercida por la Contraloría General de la República.

La empresa funciona como sociedad de naturaleza mercantil, dedicada al ejercicio de las actividades propias de la industria y el comercio del petróleo y sus afines, conforme a las reglas del derecho privado y a las normas contenidas en sus estatutos, salvo excepciones consagradas en la ley (Decreto 1209 de 1994).

En septiembre de 1983 se produjo la mejor noticia para la historia de ECOPETROL y una de las mejores para Colombia: el descubrimiento del Campo Caño Limón, en asocio con OXY, un yacimiento con reservas estimadas en 1.100 millones de millones de barriles. Gracias a este campo, la Empresa inició una nueva era y en el año de 1986 Colombia volvió a ser en un país exportador de petróleo.

En los años noventa Colombia prolongó su autosuficiencia petrolera, con el descubrimiento de los gigantes Cusiana y Cupiagua, en el Piedemonte LLanero, en asocio con la British Petroleum Company.

En 2003 el gobierno colombiano reestructuró la Empresa Colombiana de Petróleos, con el objetivo de internacionalizarla y hacerla más competitiva en el marco de la industria mundial de hidrocarburos.

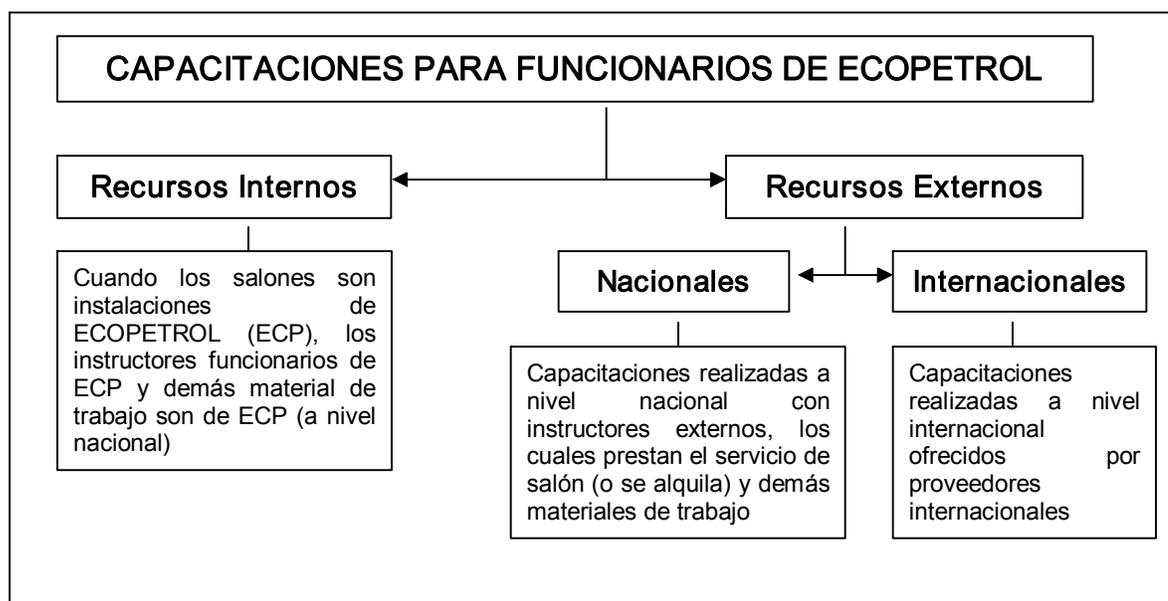
Con la expedición del Decreto 1760 del 26 de Junio de 2003, modificó la estructura orgánica de la Empresa Colombiana de Petróleos y la convirtió en ECOPETROL S.A., una sociedad pública por acciones, ciento por ciento estatal, vinculada al Ministerio de Minas y Energía y regida por sus estatutos protocolizados en la Escritura Pública número 4832 del 31 de octubre de 2005, otorgada en la Notaría Segunda del Circuito Notarial de Bogotá D.C., y aclarada por la Escritura Pública número 5773 del 23 de diciembre de 2005. Con la transformación de la Empresa Colombiana de Petróleos en la nueva ECOPETROL S.A., la Compañía se liberó de las funciones de Estado como administrador del recurso petrolero y para realizar esta función fue creada La ANH (Agencia Nacional de Hidrocarburos).

A partir de 2003, ECOPETROL S.A. inició una era en la que, con mayor autonomía, ha acelerado sus actividades de exploración, su capacidad de obtener resultados con visión empresarial y comercial y el interés por mejorar su competitividad en el mercado petrolero mundial.

Actualmente, ECOPETROL S.A. es la empresa más grande del país con una utilidad neta de \$3,39 billones registrada en 2006 y la principal compañía petrolera en Colombia. Por su tamaño, pertenece al grupo de las 35 petroleras más grandes del mundo y es una de las cinco principales de Latinoamérica”.

## 2. DESCRIPCIÓN DEL ÁREA ESPECÍFICA DE TRABAJO

El área de la Coordinación de Gestión Humana, es la encargada de realizar las capacitaciones de los funcionarios de ECOPETROL (ECP), para esto utiliza recursos internos y recursos externos. Las acciones de desarrollo con recursos externos se realizan a nivel nacional e internacional de la siguiente manera:



**Figura 1** - Tipos de Capacitaciones para los funcionarios de la compañía ECOPETROL.  
Fuente: La autora

Actualmente La Coordinación de Gestión Humana cuenta con 8 Funcionarios, de los cuales 6 ejecutan procedimientos para llevar a cabo las diferentes acciones de desarrollo tales como cursos abiertos, especializaciones, cursos transversales, idiomas y capacitaciones en el exterior. Los otros (2) funcionarios realizan labores de administración: Contacto con entidades que ofrecen servicios de capacitación, Acuerdos con Universidades, control de presupuesto de las diferentes áreas de la empresa para capacitaciones y recolección de solicitudes de las diferentes áreas.

Cuando se trata de gestionar capacitaciones con *Recursos Internos* de la Empresa, la Coordinación contacta dentro de los funcionarios de ECOPETROL la persona que cumple con el perfil y que fue asignado por el ordenador (Vicepresidente o Director que solicita capacitaciones para su personal a cargo) para dar la conferencia o capacitación, luego separa la sala correcta según la cantidad de invitados a la acción de desarrollo y otras características (sala con computadores, sala con video beam, sala pequeña, sala de reuniones, etc.) que debe tener el lugar de la capacitación, pues otra de las funciones de la Coordinación de Gestión Humana es el control, programación y mantenimiento de las diferentes salas de reuniones o salas de computadores que hay en las instalaciones de los Edificios de ECOPETROL en el área Central, lo cual incluye las Regionales de Bogotá, Orito, Neiva y Apiay (Villavicencio), ya que las demás como Pereira, Bucaramanga, Cartagena y Barrancabermeja tienen sus propias coordinaciones que controlan estos procedimientos.

Para gestionar y desarrollar acciones con *Recursos Externos*, es necesario que las diferentes áreas de ECOPETROL especifiquen el tipo de capacitación, número de funcionarios y entidad con la cual quieren tomar la conferencia, seminario o curso. A partir de esta información los funcionarios de La Coordinación son los encargados de la inscripción y contacto con la entidad, pues los aspectos relacionados con el pago los realiza directamente Tesorería de ECOPETROL, a partir de las especificaciones dadas por el funcionario que esté gestionando o tramitando la acción de desarrollo.

Anteriormente se hizo referencia a los trámites generales que lleva a cabo la Coordinación de Gestión Humana, sin embargo el objetivo del proyecto a realizar está basado en un área específica que tiene la Coordinación de Gestión Humana: *La Coordinación de la Acciones de Desarrollo en el Exterior para el personal de ECOPETROL.*

Anualmente cada una de las Áreas y Direcciones de ECOPETROL envían un presupuesto y consolidado para acciones de desarrollo al exterior para que el Presidente de ECOPETROL lo apruebe, una vez aprobada la programación, se envía a la Coordinación de Relaciones Laborales.

La Coordinación de Acciones de Desarrollo en el Exterior la lleva a cabo un solo funcionario de ECOPETROL, el cual es responsable del trámite de visas: asesoría para solicitar visa en las diferentes embajadas, realización de cartas de presentación a Embajadas y solicitud de visas en Embajadas. A partir del año 2006 en el mes de Noviembre ECOPETROL realizó convenios con 4 embajadas: Canadá, Holanda, Japón y Británica y en Marzo de 2007 se comenzó a usar el convenio cuando se incrementó la demanda de las capacitaciones al exterior, por tal motivo entre el mes de Marzo y Septiembre una de las responsabilidades que además tuvo a cargo el Coordinador fue el trámite de Visas.

Igualmente este Coordinador tiene a cargo otros procedimientos como el contacto con entidades del Exterior (Ejemplo: PetroSkills, Rocky Mountain Mineral Law Foundation, Shell Global Solutions, etc), empresas que brindan el servicio de Capacitación y con las cuales es necesario realizar la inscripción y reserva de cupo del funcionario, gestionar el trámite de pago a la entidad y confirmar la transacción bancaria antes que el funcionario llegue a su capacitación. También se requiere que este mismo coordinador realice el presupuesto promedio que el funcionario que va a viajar utilizará en Viáticos (Pasajes, Assist Card, Costo de Visa y Viáticos diarios dependiendo de salario y ciudad a visitar), para luego generar el número del CDP mediante el Sistema SAP el cual brinda un código para solicitar los dólares y pesos correspondientes en la entidad CAVIPETROL. Con el pago a la entidad del exterior y entrega de número de CDP a los funcionarios termina el procedimiento de una acción de desarrollo al exterior para un funcionario de ECOPETROL.

La coordinación de las otras capacitaciones con recursos propios y las que se realizan con entidades a nivel nacional, están bajo la responsabilidad de los profesionales de eventos. Los procedimientos relacionados con estas capacitaciones aunque no fueron ejecutadas directamente, se analizaron mediante entrevistas con los profesionales encargados, se hicieron algunas mejoras y se elaboraron los respectivos flujogramas.

Finalmente se hizo un análisis del rendimiento de la Coordinación con el fin de determinar la disponibilidad de tiempo de los funcionarios para asumir otras actividades relacionadas con el manejo de la herramienta SAP, lo cual les facilitará la elaboración de informes y mantener registros sobre ejecución de capacitaciones, fundamental en la implementación de ISO 9000.

### 3. DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO

Uno de los puntos fuertes de ECOPETROL es su gran inversión anual destinada en capacitaciones para sus funcionarios, el presupuesto del 2007 fue \$US 6`880.193 equivalente a \$13`760.387.904. La Coordinación de Gestión Humana es la encargada de todas las acciones de desarrollo de los funcionarios de ECOPETROL, esta coordinación tiene a su cargo la capacitación de 5.800 personas aproximadamente y cada funcionario recibe alrededor de 4 programas de capacitación anual, esta demanda la deben atender los 8 integrantes del equipo.

Los procedimientos que la Coordinación de Gestión Humana adelanta no están documentados y tampoco se tiene ningún registro de control de lo que se ejecuta. Teniendo en cuenta la alta demanda que maneja dicha Coordinación, es necesario que los procedimientos que adelanta para efectuar tales acciones de desarrollo estén documentados y se lleve un archivo general de las capacitaciones que son ejecutadas anualmente.

Anteriormente, el presupuesto destinado para acciones de desarrollo de personal en el exterior, no se ejecutaba totalmente, porque tales aprobaciones las realizaba el presidente cada 3 meses y llegaban a la Coordinación de Acciones de Desarrollo al Exterior, aproximadamente 1 mes después de su aprobación, dando como resultado la pérdida de varias de estas acciones aprobadas, pues muchas ya traían las fechas de realización vencidas o el tiempo para la inscripción a la capacitación estaba sobre la fecha límite y no habían cupos.

Este procedimiento cambió a partir de Febrero de 2007 y el presidente realizó una aprobación anual (Consolidado Anual de Aprobaciones para todas las áreas) de todas las capacitaciones, evitando este procedimiento de aprobación

cada tres meses como se venían haciendo. También, autorizó a los Directores y Vicepresidentes de las diferentes áreas, para realizar cualquier cambio o nueva aprobación para acciones de desarrollo al exterior de los funcionarios a su cargo. Este cambio de procedimientos en las aprobaciones promovió y facilitó la solicitud y el desarrollo de estas capacitaciones, lo cual incrementó un 85,6% la demanda del servicio al Coordinador de las Acciones de Desarrollo al Exterior.

Con el incremento (85,6%) en la demanda de estas acciones fue necesario establecer como requisito, que la persona que ocupara este cargo tuviera un manejo de inglés avanzado. Esto, porque las diferentes entidades que ofrecen a ECOPETROL este servicio de capacitación, no solo son de Latinoamérica y Estados Unidos, sino de otros lugares del mundo como Japón, Ámsterdam, Londres, Brasil, Canadá, países en los cuales el personal se comunica mediante el idioma inglés.

En ECOPETROL existe un sistema SAP para llevar los registros de capacitación, el cual solo se estaba utilizando para manejar el presupuesto, pues faltaba incluir el módulo de recursos humanos que permite llevar información relacionada con el desarrollo de las competencias de los funcionarios. Esta situación se estaba presentando porque los profesionales de eventos no disponían del tiempo suficiente para llevar estos registros.

#### 4. DEFINICIÓN DEL PROBLEMA

El puesto de Coordinador de las acciones de desarrollo de personal en el exterior siempre lo ocupan practicantes que duran entre 6 y 12 meses en la empresa. Con el objetivo de adquirir valor agregado al proceso, se ha buscado que un solo funcionario (practicante) lleve a cabo todos los procedimientos: trámites de visa (asesoría, realización de cartas de presentación a Embajadas, solicitud de visas en Embajadas, etc.), valor de viáticos, generación del Certificado de Disponibilidad Presupuestal (CDP) en el sistema SAP, Certificado de Registro Presupuestal (CRP) para llevar a cabo la orden de Pago a la entidad en el exterior, Generación de Entidad en la base de Datos en la Maestra de Acreedores, y demás trámites respectivos. Sin embargo, debido al aumento de la demanda, el tiempo que necesita este practicante para realizar todas estas actividades y ejecutar toda la planeación de acciones de desarrollo, es superior a su jornada laboral.

Igualmente se encontró que cada vez que hay un cambio de Funcionario para este cargo los archivos se pierden y no se encuentra la información sobre lo que se realizó anteriormente (año 2006 hacia atrás). Tampoco se cuenta con la documentación de procedimientos para el funcionario que desempeñe este cargo, pues a ningún practicante ni funcionario temporal se le ha exigido documentar sus procesos y llevar un archivo sobre las acciones de desarrollo realizadas.

Con esto se evidenció la necesidad de disponer de la documentación de los procedimientos relacionados con acciones de desarrollo de personal en el exterior para garantizar su normal ejecución en el futuro y medir el rendimiento de la persona que ocupe este cargo.

## 5. ANTECEDENTES DEL ÁREA

La Coordinación de Acciones de Desarrollo en el exterior tuvo varios cambios en el año de 2007 que incidieron en el aumento de 85,6% en el número de acciones y 16% en el presupuesto aprobado, lo cual ocasionó que el Coordinador de estas acciones tuviera un aumento de trabajo del que se daba en los años anteriores al 2007. (*Anexo 2* Cuadro Comparativo de Acciones al Exterior 2006 vs 2007).

Uno de estos cambios fue el nuevo procedimiento de aprobación en las Acciones de Desarrollo al Exterior, el cual fue mencionado en el capítulo anterior (DIAGNÓSTICO DEL ÁREA DE ESTUDIO, párrafo 3 y 4).

Anteriormente, cada funcionario que viajaba era responsable de su visa, pues la única responsabilidad que tenía la empresa, era realizar su carta de presentación (la de los funcionarios) ante la embajada, carta que la realizaba la Coordinación de Servicios al Personal. Sin embargo en Noviembre del 2006, la Coordinación de Gestión Humana en nombre de ECOPETROL realizó acuerdos con las embajadas de: Canadá, Japón, Holanda y Gran Bretaña, acuerdos que no se pusieron en práctica sino hasta el mes de Marzo del 2007, cuando comenzaron las capacitaciones para el personal. Lo anterior exigió al Coordinador de Acciones de Desarrollo al Exterior asesorar, tramitar y solicitar las Visas de los diferentes funcionarios, aparte de elaborar la carta de presentación que ECOPETROL debía presentar a la Embajada.

Otro procedimiento que también fue afectado con relación a los años anteriores al 2007 es la Creación de las Entidades del Exterior en la Maestra de Acreedores (Sistema Transaccional y Base de Datos creada en el Sistema SAP, donde se encuentra la información bancaria de todos los proveedores de ECOPETROL), ya que anteriormente únicamente se utilizaba el formato de

“Master of Suppliers” el cual debía ser diligenciado (con la información bancaria de la entidad) por el Coordinador de Acciones de Desarrollo al Exterior y entregado a la Coordinadora de la Maestra de Acreedores para que esta entidad estuviera creada en la Maestra y se pudiera hacer el pago en Tesorería, vale la pena resaltar que si una entidad no está creada dentro de la Maestra de Acreedores, la transferencia bancaria no se puede realizar.

A partir de Febrero de 2007 no sólo de debe llenar dicho formato sino que el Coordinador de estas Acciones es el encargado de pedir por medio magnético, fax o vía telefónica a la Entidad del Exterior el Formulario de Acreedores (“Formato Master of Suppliers”) con su firma pues ya no se admiten formularios sin firma de la Entidad, Certificado de Incorporación (Certificate of Incorporation) y Referencias Bancarias.

Estos nuevos requisitos para crear las entidades en la Maestra de Acreedores, le dan seguridad al sistema de pagos que ECOPETROL realiza a las entidades, pero quitan agilidad al proceso de Acciones de Desarrollo pues son procedimientos adicionales que se deben realizar y es tiempo que depende no del Coordinador sino de la rapidez con que la Entidad envíe estos documentos.

Este análisis concluye, que La Coordinación de Acciones de Desarrollo en el Exterior era un área tan pequeña y con tan poca demanda que no se tenía ni registro ni antecedentes de lo que se realizaba y a medida que fue creciendo se tuvieron que implementar diferentes convenios (Embajadas) y modificar algunos procedimientos (Aprobaciones por Vicepresidente y Directores) para mejorar el servicio al cliente.

## 6. JUSTIFICACIÓN

El mejoramiento continuo es un método que busca la perfección de un proceso o procedimiento donde nunca se logra dicha perfección pero siempre se mantiene en búsqueda de esta. Para poder mejorar un proceso se debe visualizar un mapa general de lo que se quiere revisar, en este caso fue necesario tener un conocimiento global acerca del flujo de información y procedimientos que se manejan en la Coordinación de Acciones de Desarrollo al Exterior.

Al comienzo de la práctica realizada se encontró que la información relacionada con las capacitaciones al exterior no estaba organizada y no había procedimientos claros a seguir. Mediante esta práctica se pudo organizar y documentar el 100% de todos los procedimientos que conllevan las Acciones de Desarrollo en el exterior y todos los procedimientos que se realizan para ejecutar los cursos o capacitaciones a nivel nacional.

Otro hecho que muestra la necesidad de documentar los procedimientos de acciones de desarrollo en el exterior y los registros sobre la ejecución en estas acciones de desarrollo, es que el 7 de Junio de 2007, la *Contraloría General* pidió a ECOPETROL la justificación de todos los pagos efectuados al exterior y por consiguiente fue necesario llevar un control sobre estas acciones, aún más si la demanda del número de estas acciones de desarrollo, había aumentado en un 85,6% en el año 2007. Anteriormente era muy poca la investigación que se realizaba a estos procesos ya que no eran muchos los pagos que se hacían al exterior (*Anexo 2* Cuadro Comparativo de Acciones al Exterior 2006 vs 2007).

Igualmente estos procedimientos son tan importantes a nivel de costos para ECOPETROL ya que afectan el presupuesto en US \$ 1.583.951, (presupuesto destinado en el año 2007 para acciones de Desarrollo de Personal en el Exterior), por tal motivo es fundamental que ECOPETROL tenga estos

procedimientos claros y que el personal que ejecute estas acciones tenga en cuenta que estos procedimientos son tan delicados que se deben cumplir dentro de los estándares y normas que tiene la Empresa.

La documentación sirve para estandarizar los procedimientos a seguir y para que en las temporadas donde aumenta la demanda, (Mayo, Junio, Julio, Agosto y Septiembre) estas actividades las pueda realizar personal extra. Además llevar un archivo a nivel general en el sistema SAP sirve para tener un estadístico y para el control y detalle sobre cada acción de desarrollo que invierte ECOPETROL en cada funcionario, área, región, etc.

## 7. OBJETIVOS

### 7.1 Objetivo General

Mejorar y documentar los Procedimientos relacionados con Acciones de Desarrollo de Personal en el Exterior en ECOPEPETROL con el fin de asegurar el cumplimiento del presupuesto y dejar las bases para la implementación de la Norma ISO 9000 en esa dependencia.

### 7.2 Objetivos Específicos

- 7.2.1 Conocer y revisar los procedimientos de acciones de desarrollo de personal en el exterior.
- 7.2.2 Ejecutar el presupuesto aprobado por la presidencia para el año 2007, relacionado con acciones de desarrollo en el exterior.
- 7.2.3 Implementar las mejoras propuestas que sean aprobadas por el equipo de trabajo de la Coordinación de Gestión Humana.
- 7.2.4 Documentar los procedimientos para que estos sirvan de base en el proceso de implementación de la ISO 9000.
- 7.2.5 Revisar los demás procedimientos de desarrollo de personal para establecer un sistema de trabajo más productivo en la Coordinación de Acciones de Desarrollo en el Exterior.

## 8. MARCO TEÓRICO

El marco teórico del proyecto se basa en los siguientes métodos utilizados para llevar a cabo el Mejoramiento de los Procedimientos relacionados con el Desarrollo de Personal en el Exterior para funcionarios de ECOPETROL:

- Ciclo PHVA
- Documentación de procedimientos mediante flujogramas
- Enfoque basado en procesos según ISO 9000:2000

El Mejoramiento Continuo es un proceso que tiene como objetivo la calidad, ya que su aplicación está basada en las mejoras de las debilidades y afianzar las fortalezas de una organización, proceso o procedimiento, donde a través del estudio realizado y plan de trabajo estipulado, se logra que la organización pueda ser más productiva y competitiva corrigiendo constantemente actividades para mejorar su eficiencia. Por esta razón, es necesario tener en cuenta las normas que rigen la calidad, establecidas por La Organización Internacional para la estandarización: Las Normas ISO 9000, ya que se pueden aplicar a cualquier organización y la implantación de estas conlleva varias ventajas como lo es el Mejoramiento Continuo, el cual puede ser aplicado mediante el Ciclo PHVA.

### 8.1 El ciclo PHVA

<sup>2</sup>El ciclo "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar" fue desarrollado inicialmente en la década de 1920 por Walter Shewhart, y fue popularizado luego por W. Edwards Deming. Por esa razón es frecuentemente conocido como "Ciclo de Deming". Existe una extensa literatura sobre el ciclo PHVA en numerosos idiomas, y se invita a los usuarios de la familia de Normas ISO 9000:2000 a consultarla para comprender más a fondo el concepto.

---

<sup>2</sup> Normas ISO 9000: 2000

El concepto de PHVA es algo que está presente en todas las áreas de nuestra vida profesional y personal, y se utiliza continuamente, tanto formalmente como de manera informal, consciente o subconscientemente, en todo lo que hacemos. Cada actividad, no importa lo simple o compleja que sea, se enmarca en este ciclo interminable.

Dentro del contexto de un sistema de gestión de la calidad, el PHVA es un ciclo dinámico que puede desarrollarse dentro de cada proceso de la organización, y en el sistema de procesos como un todo. Está íntimamente asociado con la planificación, implementación, control y mejora continua, tanto en la realización del producto como en otros procesos del sistema de gestión de la calidad.

El mantenimiento y la mejora continua de la capacidad del proceso puede lograrse aplicando el concepto de PHVA en todos los niveles dentro de la organización. Esto aplica por igual a los procesos estratégicos de alto nivel, tales como la planificación de los sistemas de gestión de la calidad o la revisión por la dirección, y a las actividades operacionales simples llevadas a cabo como una parte de los procesos de realización del producto.

La Nota en el apartado 0.2 de la Norma ISO 9001:2000 explica que el ciclo de PHVA aplica a los procesos tal como sigue:



"Planificar"	Establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización;
"Hacer"	implementar los procesos;
"Verificar"	Realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.
"Actuar"	Tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos".

**Figura 4:** El ciclo "Planificar-Hacer-Verificar-Actuar"

**Fuente:** Normas ISO 9000: 2000

## 8.2 Documentación de Procedimientos mediante Flujogramas

El flujograma es una herramienta de representación gráfica de gran importancia para el levantamiento, análisis, diseño, mejoramiento y control de los procedimientos, por esta razón se utilizó, pues se convierte en un instrumento muy importante para guiar la ejecución de procedimientos en forma ordenada; busca mostrar en forma lógica la secuencia de las actividades, permitiendo la comprensión de los procedimientos que se describen.

<sup>3</sup>Según Gómez Cejas, Guillermo. Año 1.997; *El Flujograma o Fluxograma, es un diagrama que expresa gráficamente las distintas operaciones que componen un procedimiento o parte de este, estableciendo su secuencia cronológica. Según*

<sup>3</sup> GOMEZ CEJAS, Guillermo. SISTEMAS ADMINISTRATIVOS, Análisis y Diseños. Editorial Mc Graw Gil. Año 1.997.

*su formato o propósito, puede contener información adicional sobre el método de ejecución de las operaciones, el itinerario de las personas, las formas, la distancia recorrida el tiempo empleado, etc”.*

Al emplear los flujogramas se pudo notar que estas representaciones gráficas también tienen las siguientes ventajas:

- Describen en forma sencilla el paso a paso de cada procedimiento.
- Comprende las acciones realizadas con el propósito de transformar la información de entrada en los resultados esperados.
- Verifica el desarrollo real del procedimiento y representa objetivamente aquello que ocurre cotidianamente en la rutina normal de trabajo.
- Describe cualquier procedimiento, desde el más simple hasta el más complejo.
- Identifica rápida y fácilmente los puntos débiles y fuertes del procedimiento.
- Propicia la visualización de la carga de trabajo del funcionario que realice estos procedimientos.

### **8.2.1 Características de los Flujogramas**

<sup>4</sup>“Según Gómez Cejas, Guillermo. Año 1.997:

- Sintética: La representación que se haga de un sistema o un proceso deberá quedar resumido en pocas hojas, de preferencia en una sola. Los diagramas extensivos dificultan su comprensión y asimilación, por tanto dejan de ser prácticos.

---

<sup>4</sup> GOMEZ CEJAS, Guillermo. SISTEMAS ADMINISTRATIVOS, Análisis y Diseños. Editorial Mc Graw Gil. Año 1.997.

- Simbolizada: La aplicación de la simbología adecuada a los diagramas de sistemas y procedimientos evita a los analistas anotaciones excesivas, repetitivas y confusas en su interpretación.
- De forma visible a un sistema o un proceso: Los diagramas nos permiten observar todos los pasos de un sistema o proceso sin necesidad de leer notas extensas. Un diagrama es comparable, en cierta forma, con una fotografía aérea que contiene los rasgos principales de una región, y que a su vez permite observar estos rasgos o detalles principales.

### 8.2.2 Tipos de Flujogramas

<sup>5</sup>“Según Chiavenato, Idalberto. Año 1.993: Existen tres tipos de Flujogramas o Diagramas de Flujo.

- a. Diagrama de flujo vertical: También denominado gráfico de análisis del proceso. Es un gráfico en donde existen columnas y líneas. En la columnas están los símbolos o convencionales (de operación, transporte, control, espera y archivo), los funcionarios involucrados en la rutina, el espacio recorrido para la ejecución y el tiempo invertido.

El diagrama de flujo vertical destaca la secuencia de la rutina y es extremadamente útil para armar una rutina o procedimiento para ayudar en la capacitación del personal y para racionalizar el trabajo.

- b. Diagrama de flujo horizontal: Es diferente al anterior, al revés de la secuencia que se traslada verticalmente, esta lo hace de manera horizontal; este utiliza los mismos símbolos y convenciones que el vertical.

El Diagrama de flujo horizontal destaca a las personas u organismos que participan en una determinada rutina o procedimiento. Es muy usado cuando una rutina involucra varios organismos o personas, ya que permite visualizar

---

<sup>5</sup> CHIAVENATO, Idalberto. INICIACIÓN A LA ORGANIZACIÓN Y CONTROL. Editorial Mc Graw Gil. Año 1.993. Pág. 66

- la parte que corresponde a cada uno y comparar la distribución de las tareas para una posible racionalización o redistribución del trabajo.
- c. Diagrama de flujo de bloques: Es un diagrama de flujo que representa la rutina a través de una secuencia de bloques, cada cual con su significado y encadenados entre sí. Utiliza una simbología mucho más rica y variada que los diagramas anteriores, y no se restringe a líneas y columnas preestablecidas en el gráfico.

Los analistas de sistemas utilizan mucho este diagrama para representar los sistemas, es decir, para indicar entradas, operaciones, conexiones, decisiones, archivado, etc, que constituyen el flujo o la secuencia de las actividades de los sistemas”.

### **8.3 Comprensión del enfoque basado en procesos según ISO 9000: 2000**

<sup>6</sup>“Las nuevas Normas ISO 9000:2000 promueven la adopción de un enfoque basado en procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora un sistema de gestión de la calidad (SGC). El enfoque basado en procesos está reflejado en la estructura de la Norma ISO 9004:2000 Sistemas de gestión de la calidad. Directrices para la mejora del desempeño, y también en la Norma ISO 9001:2000 Sistemas de gestión de la calidad. La estructura de "20 elementos" de la Norma ISO 9001:1994 ha sido reemplazada por un sistema de gestión de la calidad basado en procesos, el cual se muestra a continuación, esquemáticamente, en la Figura 2”.

---

<sup>6</sup> Norma ISO 9000: 2000

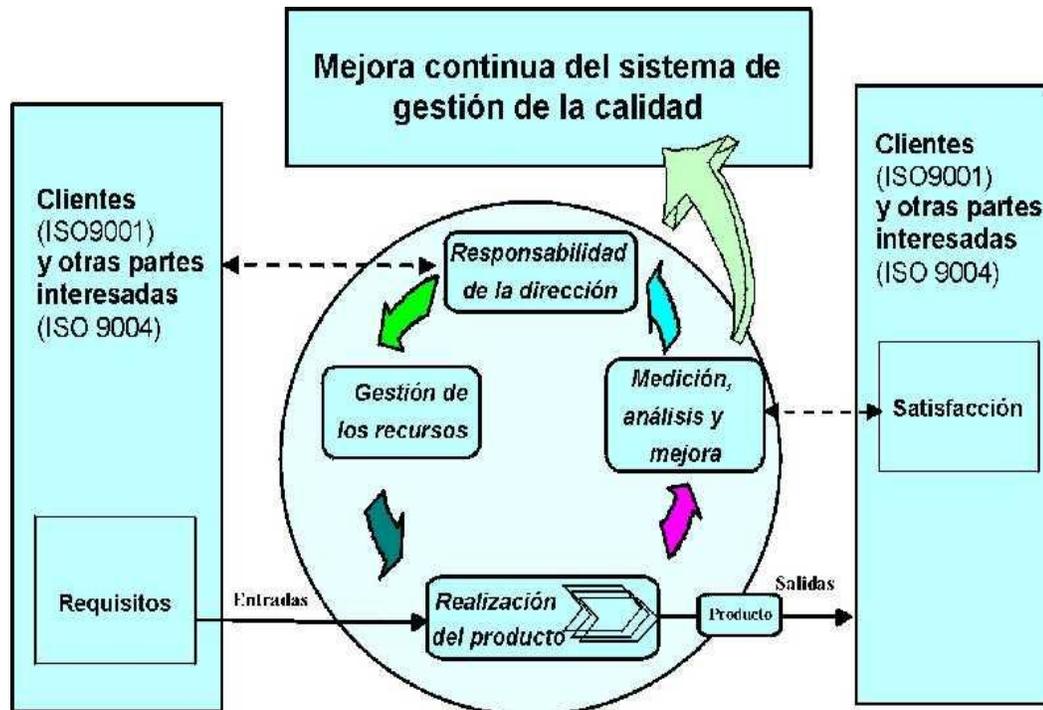


Figura 2 - Modelo de un sistema de gestión de la calidad basado en procesos Fuente: Norma ISO 9000:2000

<sup>7</sup>“Uno de los ocho principios de gestión de la calidad sobre los que se basa la serie de Normas ISO 9000:2000 se refiere al "Enfoque basado en procesos", de la siguiente forma:

**Enfoque basado en procesos:** Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

La norma ISO 9000:2000 define un "Proceso" como: *"Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados."*

*NOTA 1 Los elementos de entrada para un proceso son generalmente resultados de otros procesos.*

<sup>7</sup>[http://www.iram.com.ar/Documentos/Certificacion/Sistemas/ISO9000\\_2000/procesos.pdf](http://www.iram.com.ar/Documentos/Certificacion/Sistemas/ISO9000_2000/procesos.pdf)  
[Acceso: Septiembre 26 del 2007]

*NOTA 2 Los procesos de una organización son generalmente planificados y puestos en práctica bajo condiciones controladas para aportar valor."*

Los elementos de entrada y los resultados pueden ser tangibles o intangibles. Ejemplos de entradas y de salidas pueden incluir equipos, materiales, componentes y energía, entre otros. Para realizar las actividades dentro del proceso tienen que asignarse los recursos apropiados. Puede emplearse un sistema de medición para reunir información y datos con el fin de analizar el desempeño del proceso y las características de entrada y de salida.



**Figura 3 - Representación esquemática de un proceso**  
**Fuente: Normas ISO 9000:2000**

<sup>8</sup>“La Norma ISO 9001:2000 enfatiza la importancia para una organización de identificar, implementar, gestionar y mejorar continuamente la eficacia de los procesos que son necesarios para el sistema de gestión de la calidad, y para gestionar las interacciones de esos procesos con el fin de alcanzar los objetivos

<sup>8</sup> Normas ISO 9000: 2000

de la organización. La norma ISO 9004:2000 guía a la organización más allá de los requisitos de la Norma ISO 9001:2000 al centrarse sobre las mejoras del desempeño. La Norma ISO 9004 recomienda una evaluación de la eficiencia, así como de la eficacia de los procesos.

La eficacia y eficiencia del proceso puede evaluarse a través de los procesos de revisión internos o externos y valorarse en una escala de madurez. Estas escalas se dividen en grados de madurez desde un "sistema informal" hasta "el de mejor desempeño en su clase". Una ventaja de este enfoque es que los resultados pueden ser documentados y seguidos en el tiempo hasta alcanzar las metas de mejora. Se han desarrollado numerosas tablas de grados de madurez para diferentes aplicaciones”.

## 9. DISEÑO METODOLOGICO

Esta investigación se llevará a cabo mediante el ciclo PHVA, la investigación esta enfocada en un tipo de investigación Descriptivo ya que la prioridad es describir los procedimientos que se deben realizar cada vez que un funcionario de ECOPETROL viaja a otro país con el objetivo de capacitarse. Para realizar este Proyecto de Mejoramiento de los Procedimientos Relacionados con Desarrollo de personal de ECOPETROL en el Exterior, es necesario responderse así mismo las preguntas fundamentales que lleva consigo el tipo de Investigación Descriptiva: ¿Qué es?, ¿Cómo se hace?, ¿Cómo esta? ¿Cómo se relaciona con las diferentes áreas?, etc.

La estrategia general mediante la cual se producirá este mejoramiento de los Procesos será de la siguiente manera:

1. Planear: Conocer la planeación de todas las capacitaciones que se llevarán a cabo alrededor del 2007 (Informe de todas las áreas con cada uno de los funcionarios que se capacitaran durante del año)
2. Hacer: Realizar todos los procedimientos para coordinar las acciones programadas de enero a septiembre de 2007
3. Verificar: A partir de la experiencia de los primeros 4 meses, identificar debilidades de los procedimientos y poner en práctica propuestas de mejoramiento.
4. Actuar: Implementar y documentar los diferentes procedimientos con base en LA METODOLOGÍA que se definió en ECOPETROL Bogotá.

Luego de realizar los flujogramas de los diferentes procedimientos se tomaron muestras de tiempos para calcular el rendimiento del equipo de Trabajo de la Coordinación de Gestión Humana.

## 10. ACTIVIDADES A DESARROLLAR

Las actividades que se tienen planeadas para desarrollar este proyecto son las siguientes:

1. Definir el trabajo a desarrollar en la práctica, la metodología y las herramientas administrativas a utilizar.
2. Conocer todas las acciones en el exterior a desarrollar, aprobadas por la Presidencia, teniendo en cuenta que a lo largo del año se pueden presentar algunos cambios o nuevas acciones. Además recibir la inducción del anterior practicante sobre las actividades que se venían desarrollando.
3. Organizar la información archivando la que constantemente se requiere, como lo es el caso de la información de Visas.
4. Programar la ejecución de las acciones a desarrollar durante el 2007.
5. Desarrollar los diferentes procedimientos para llevar a cabo la programación mensual correspondiente.
6. Identificar las diferentes dificultades y problemas que se presentan en el desarrollo de los procedimientos actuales. Presentar alternativas de mejora.
7. Elaborar el Flujograma de los procedimientos y documentarlos para tener una mejor visión de estos.
8. Presentar los procedimientos para su revisión al personal de la coordinación de desempeño y desarrollo humano.
9. Elaborar el Anteproyecto y el Proyecto de Grado para presentarlo a la Universidad.

## 11. CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

Año	2007										2008	
Actividades	Marz	Abril	May	Jun	Jul	Ago	Sept	Oct	Nov	Ene	Feb	
1. Recopilación de Información relacionada con los procedimientos de Acciones de Desarrollo al Exterior	X	X	X	X								
2. Análisis de Información para identificar los objetivos del Proyecto			X	X	X							
3. Elaboración del Anteproyecto de acuerdo a las normas establecidas por la Universidad				X	X	X	X	X				
4. Desarrollo del Proyecto implementado las mejoras acordadas con el equipo de la Coordinación de Gestión Humana					X	X	X	X	X			
5. Elaboración del Proyecto para su aprobación por parte de la Universidad, como requisito de grado							X	X	X	X	X	X
6. Entrega de Proyecto de Trabajo de Grado en el comité de la Universidad Pontificia Bolivariana												X
7. Revisión de proyecto para su evaluación y sustentación												X

## 12. PRESUPUESTO

DESCRIPCIÓN: PRESUPUESTO PARA PROYECTO			
1. Materiales directos para informe.			
2. Equipo propio o alquilado para elaborar informe.			
3. Mano de Obra para realizar el Proyecto.			
4. Costos Indirectos para proyectos de ingeniería.			
1. Materiales directos para informe	Cant (Und)	P. Unitario	Costo Parcial
Diskette	2	\$ 1.000	\$ 2.000
Hoja Tamaño Carta	200	\$ 40	\$ 8.000
Impresiones	200	\$ 500	\$ 100.000
Costo Materiales Directos (CMD)			\$ 110.000
2. Cantidad Equipos	Cant (Día)	P. Unitario	Costo Parcial
Computador	89	\$ 2.000	\$ 178.000
Costo Equipos			\$ 178.000
3. Mano de Obra Directa	Meses laborados	Costo por mes	Costo Parcial
Estudiante	6	\$570.000	\$ 3.420.000
Mano de Obra Directa			\$ 3.420.000
<b>Costo Directo</b>			<b>\$ 3'708.000</b>
4. Costos Indirectos	Cant (Horas)	P. Unitario	Costo Parcial
Internet	270	\$ 800	\$ 216.000
<b>Costo Indirecto</b>			<b>\$ 216.000</b>
<b>TOTAL</b>			<b>\$ 3'924.000</b>

### 13. DESARROLLO DEL PROYECTO

A partir de Noviembre de 2006, ECOPETROL realizó una nueva reestructuración en sus puestos de trabajo, uno de estos cambios incluyó que la Coordinación de Acciones de Desarrollo al Exterior estuviera a cargo a de la Coordinación de Gestión Humana pues esta Coordinación de Acciones de Desarrollo al Exterior anteriormente se encontraba a cargo de la Central de Servicios ya que su movimiento y demanda en esta área no era la misma y las tareas y actividades que incluían esta coordinación se encontraban a cargo de 3 funcionarios temporales o practicantes.

Esta práctica se realizó en el cargo de Coordinador de Acciones de Desarrollo en el Exterior con los nuevos cambios realizados en dicha reestructuración mencionada. Anteriormente en la Central de Servicios no tenían estructurado el cargo debido a la falta de movimiento en las capacitaciones que los funcionarios de ECOPETROL realizaban fuera de Colombia y estas actividades las realizaban personal temporal en la empresa que duraba entre 3 y 6 meses.

Esto llevó a que inicialmente fue necesario realizar diferentes consultas con personal interno de la Empresa y funcionarios que anteriormente habían realizado estas labores. Después de dos meses de realizar el trabajo se establecieron y definieron las actividades a seguir, pues muchas habían cambiado y otras no se podían realizar (cambios mencionados en el capítulo de Antecedentes del Área) y con esto se pudo tener una visión global de estos procedimientos.

Ya definidas las actividades de los procedimientos relacionados con Acciones de Desarrollo de Personal en el Exterior, el Coordinador de Gestión Humana consideró necesario transferir este conocimiento y se hizo una presentación al equipo de trabajo de esta área, de los procedimientos mediante flujogramas, formalizando de esta manera la aprobación de los procedimientos. Con lo anterior además de la aprobación de los procedimientos se logró que el resto del equipo de trabajo conociera las diferentes actividades a realizar y quedarán capacitados para asumir estas tareas en ausencia del titular, ya que en una empresa con 5.836 empleados es importante tener un Back-up (reemplazo) de cada puesto de trabajo para realizar sus actividades cuando este no puede ejecutarlas.

A raíz de esta reunión de transferencia de Conocimiento en Acciones de Desarrollo el Exterior realizada el día 19 de Junio de 2007 se hizo énfasis en que todos los procedimientos que estaban a cargo del personal de la Coordinación de Gestión Humana debían ser representados en flujogramas. Esta conclusión dio como consecuencia que el Coordinador de Gestión Humana encargara al Coordinador de Acciones de Desarrollo en el Exterior de realizar los diferentes Flujogramas de todos los Procedimientos que llevan a cabo el personal a su cargo, por esta razón en este proyecto se muestran los demás procedimientos del área, pues inicialmente el objetivo de este proyecto estaba enfocado a los procedimientos relacionados con Acciones de Desarrollo en el Exterior para el personal de ECOPETROL.

De igual manera se presentaron recomendaciones sobre mejoras propuestas a los procedimientos, las cuales fueron tomadas por el equipo y aprobadas por el Jefe de Unidad de Gestión Humana, estas son mencionadas a

continuación como recomendaciones de proyecto y conclusiones del Mejoramiento de Acciones de Desarrollo el Exterior en ECOPEPETROL.

Lo anterior implicó realizar entrevistas al personal de la Coordinación de Gestión Humana sobre las actividades que desarrollaban, incluso se desarrollaron otros procedimientos como cursos abiertos y transversales para conocer exactamente todas las actividades que incluían estos procedimientos pues muchas veces con estas entrevistas no fue suficiente para recopilar la información pertinente. Otra manera de lograr conocer los demás procedimientos fue consultando con más de 3 Profesionales de Eventos que realizaban los mismos procedimientos.

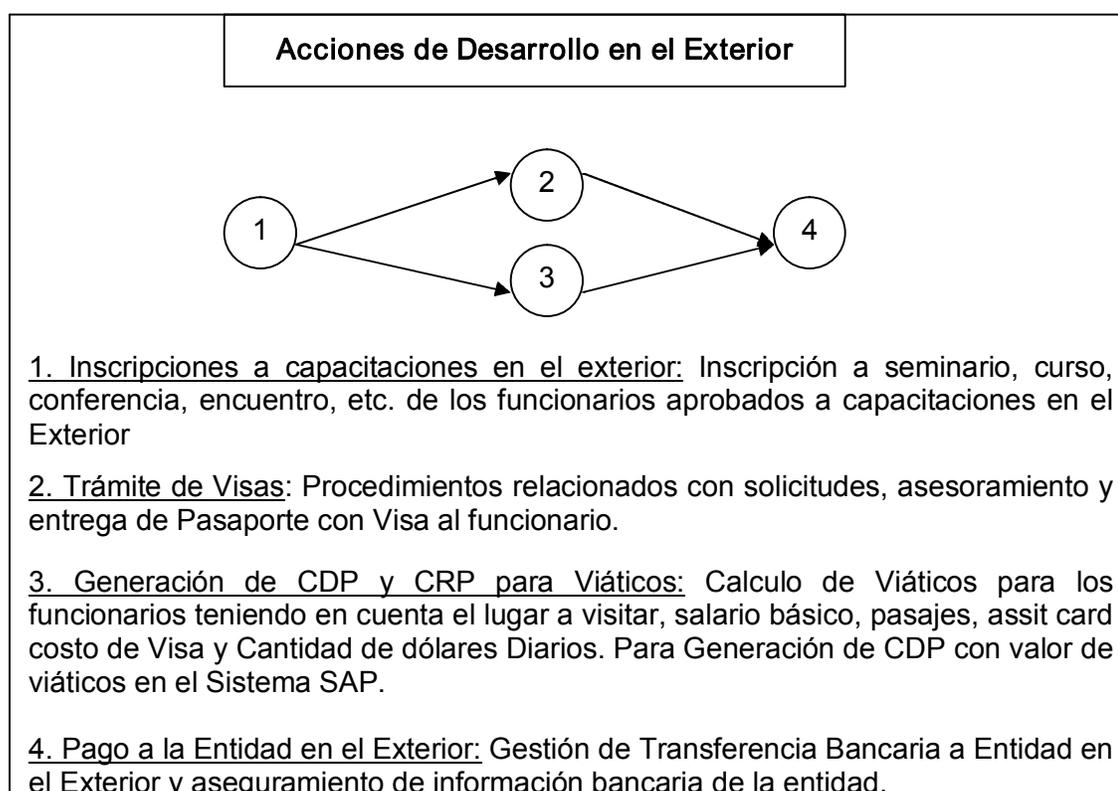
Luego de realizar y aprobar los diferentes procedimientos y flujogramas por el Equipo de la Coordinación de Gestión Humana, se realizó la toma de tiempo para cada una de las actividades que realizaba el personal, esto porque el Coordinador de Gestión Humana quería revisar las cargas de trabajo que tiene el personal a su cargo. Con esta medición se pudo obtener el tiempo promedio que los funcionarios gastan en cada uno de las actividades de los procedimientos desempeñados y de acuerdo con la demanda se pudo determinar su carga de trabajo, lo cual será mostrado en el numeral 13.2 Análisis de Rendimiento de La Coordinación de Gestión Humana.

### **13.1 Flujogramas de Procedimientos**

Los diferentes diagramas de flujo de los procedimientos que adelanta el Equipo de la Coordinación de Gestión Humana fueron aprobados por cada uno de sus integrantes y por su Jefe (Coordinador de Gestión Humana). Sin embargo vale la pena resaltar que los flujogramas relacionados con

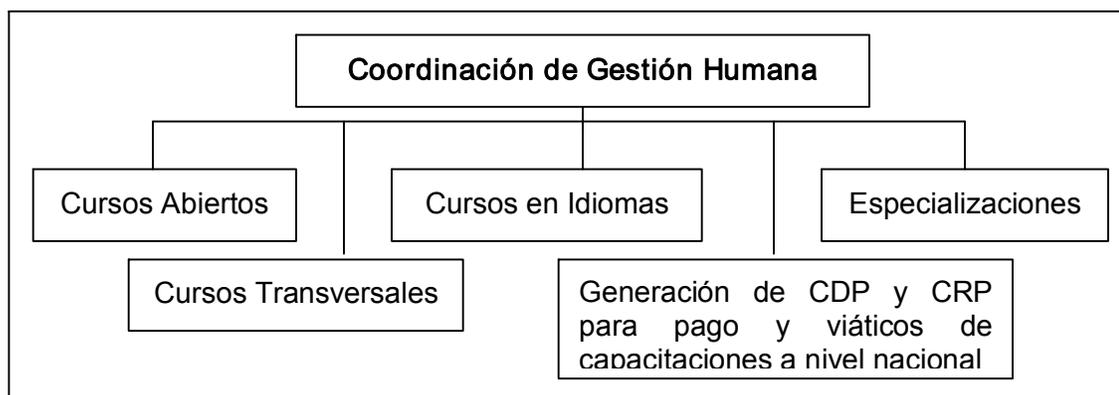
Acciones de Desarrollo en el Exterior fueron los procedimientos que tuvieron más cambios pues fue en los que más se profundizó durante la práctica y los cuales se presentan a continuación.

En la Figura No 5. se muestran los procedimientos que se desarrollan en La Coordinación de Acciones de Desarrollo al Exterior y en la figura No 6. los tipos de servicios que adelanta la Coordinación de Gestión Humana .



**Figura 5:** Esquema general de los Procedimientos de Acciones de Desarrollo de Personal en el Exterior.

**Fuente:** El autor



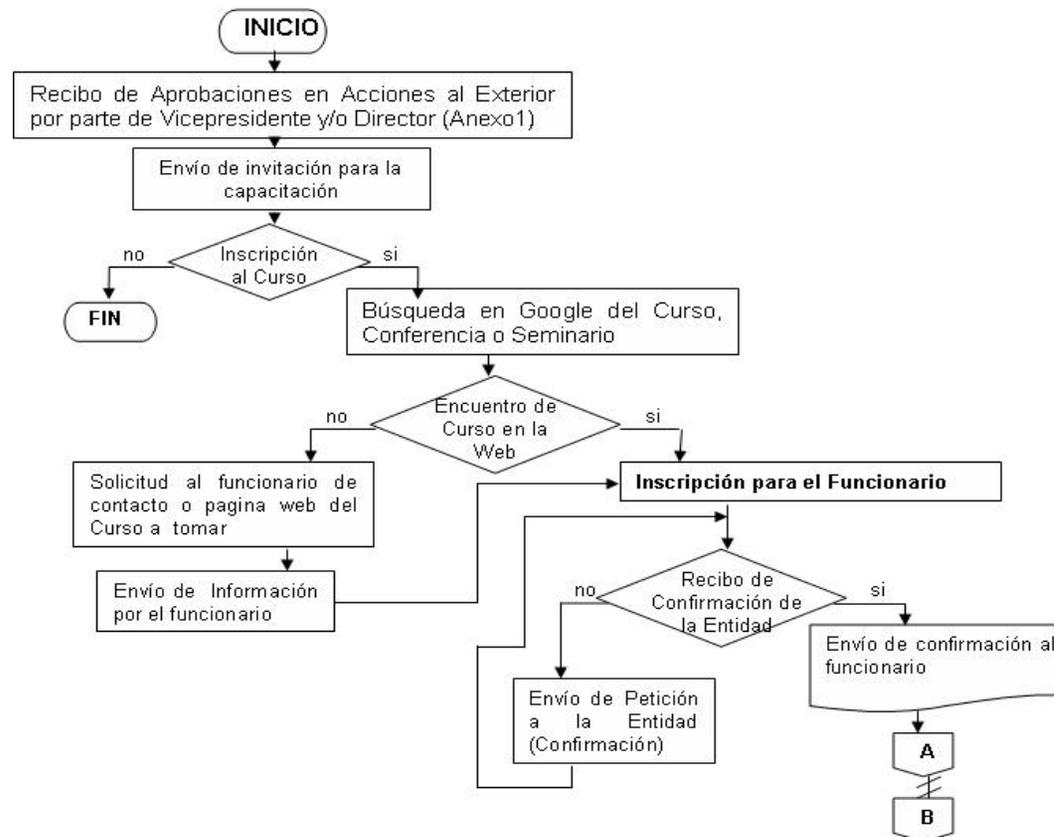
**Figura 6:** Tipos de Servicios de la Coordinación de Gestión Humana.

**Fuente:** El autor

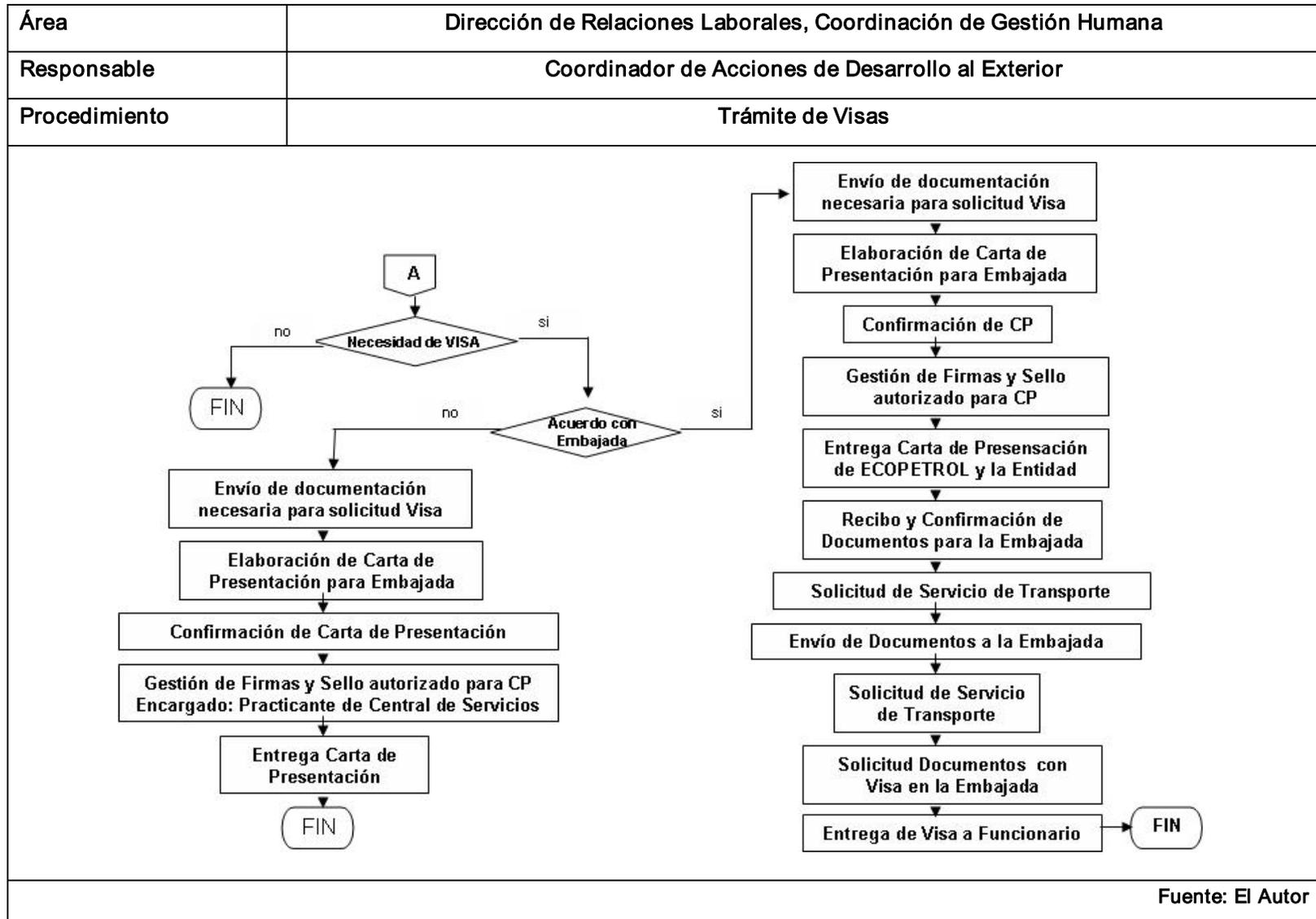
A continuación se encuentran los flujogramas realizados para los diferentes procedimientos que realiza la Coordinación de Gestión Humana.

Numero	Nombre del Procedimiento
1	Inscripción de Funcionarios de ECOPEPETROL a Capacitaciones en el Exterior
2	Trámite de Visas
3	Generación de CDP para viáticos y CRP para número en Orden de Pago para acciones de desarrollo al exterior
4	Pago a la Entidad en el exterior
5	Trámite de Capacitación para Cursos Abiertos
6	Trámite de Capacitación para Cursos Transversales
7	Trámite de Capacitación para Cursos en Idiomas
8	Generación de CDP para viáticos nacionales y CRP para pagos a entidades prestadoras de Servicios de Capacitación a nivel nacional
9	Trámite de Capacitación para Especializaciones

Área	Dirección de Relaciones Laborales, Coordinación de Gestión Humana
Responsable	Coordinador de Acciones de Desarrollo al Exterior
Procedimiento	Inscripción de Funcionarios de ECOPETROL a Capacitaciones en el Exterior

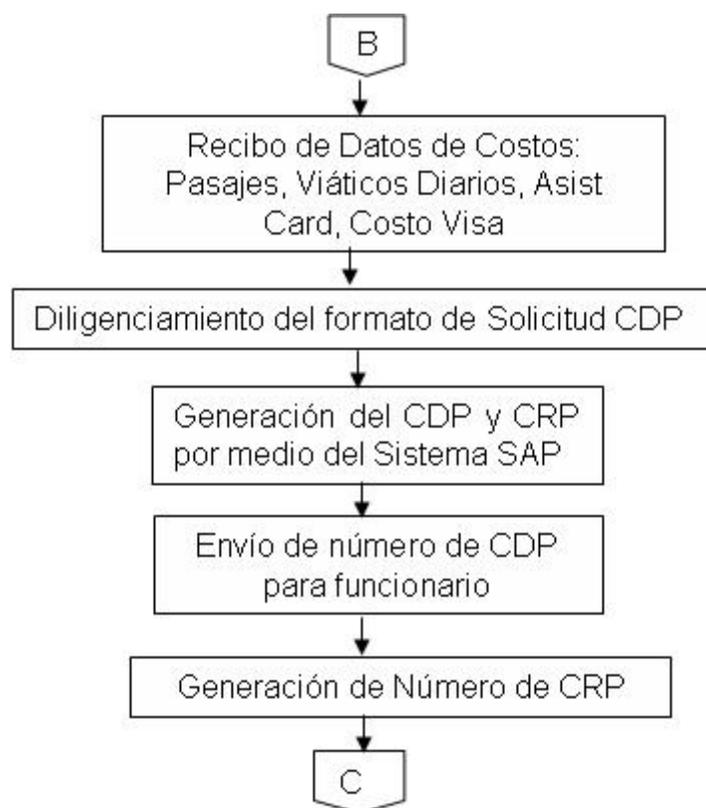


Fuente: El Autor

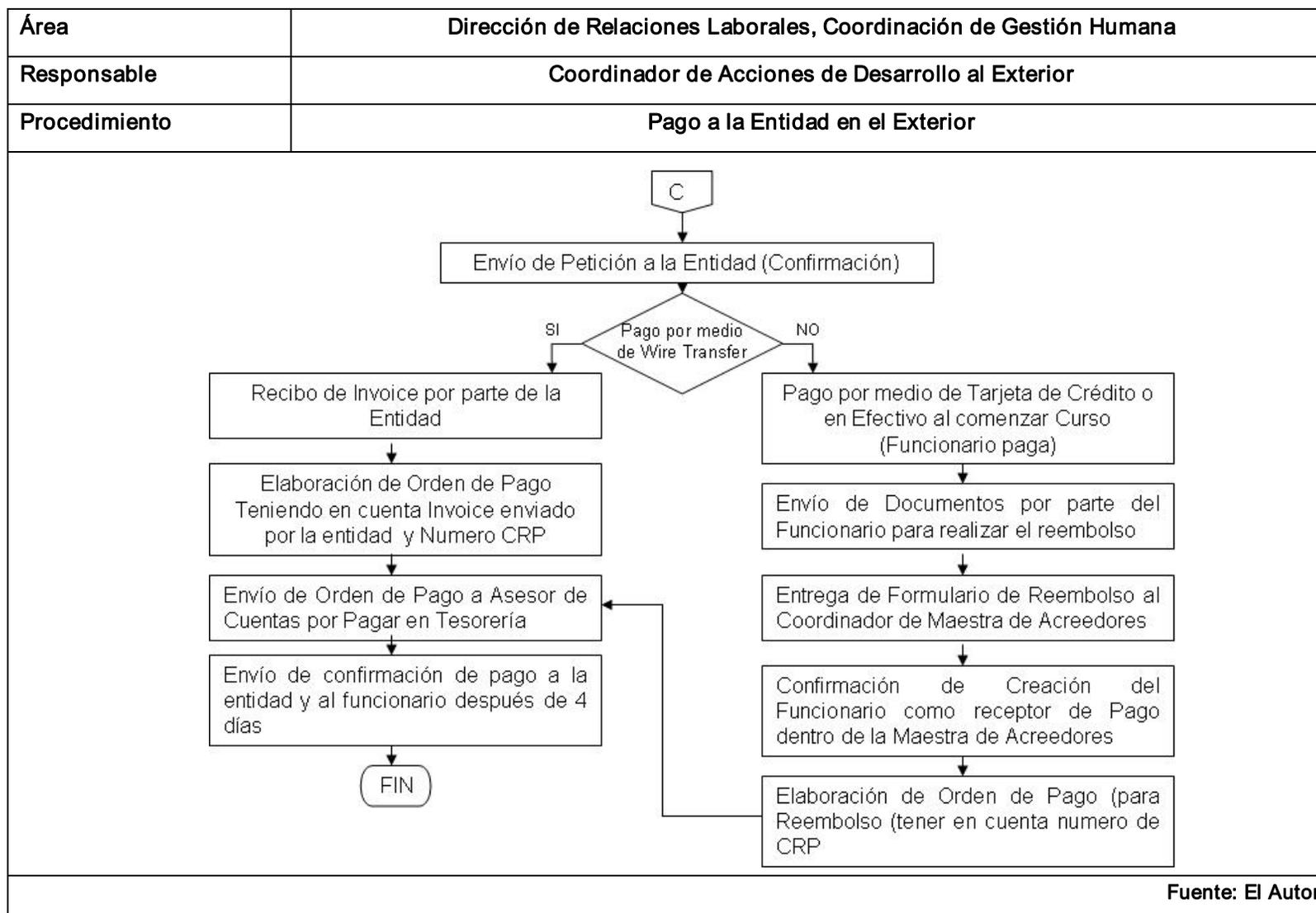


Fuente: El Autor

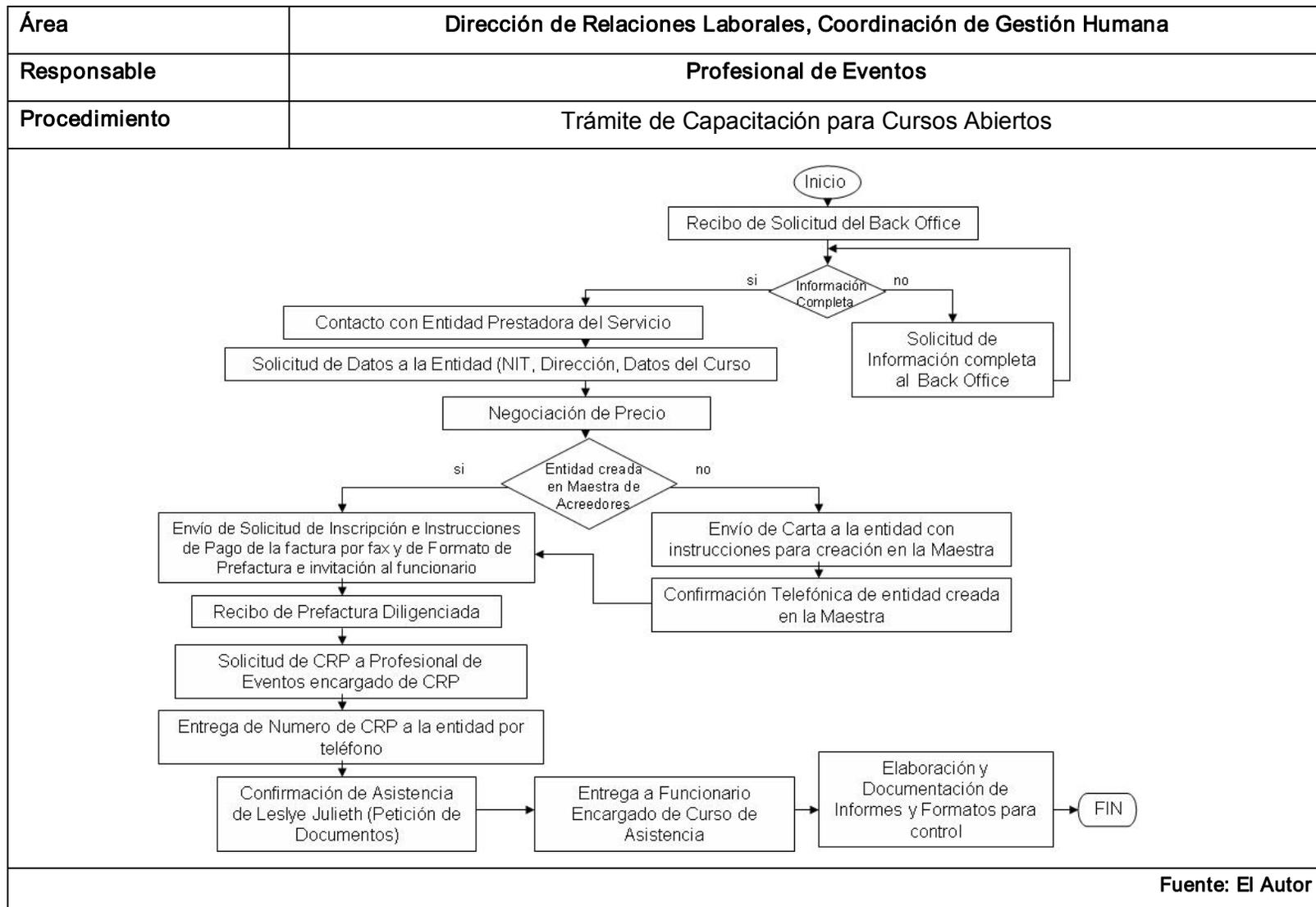
Área	Dirección de Relaciones Laborales, Coordinación de Gestión Humana
Responsable	Coordinador de Acciones de Desarrollo al Exterior
Procedimiento	Generación de CDP para viáticos y CRP para número en Orden de Pago para acciones de desarrollo al exterior

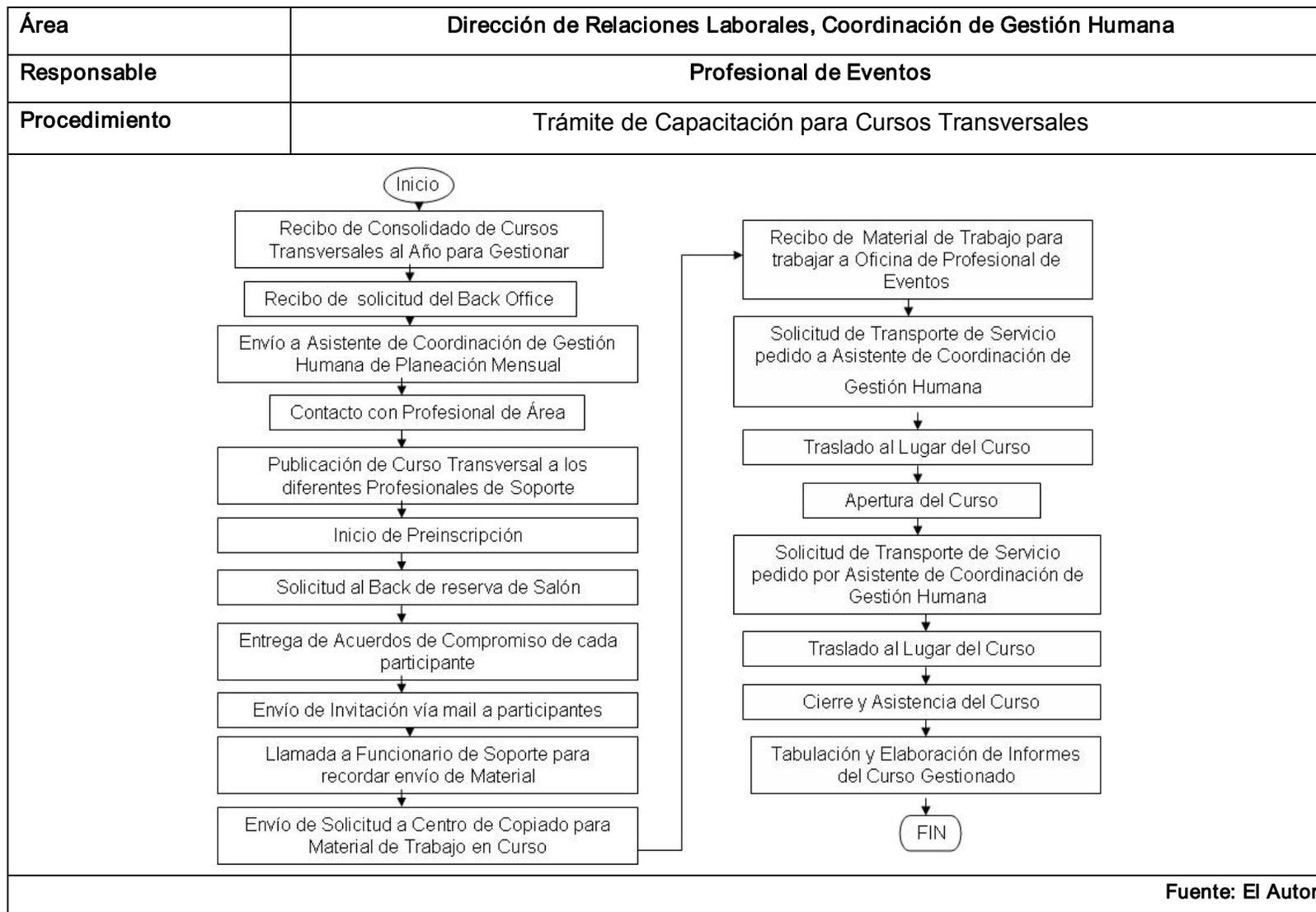


Fuente: El Autor



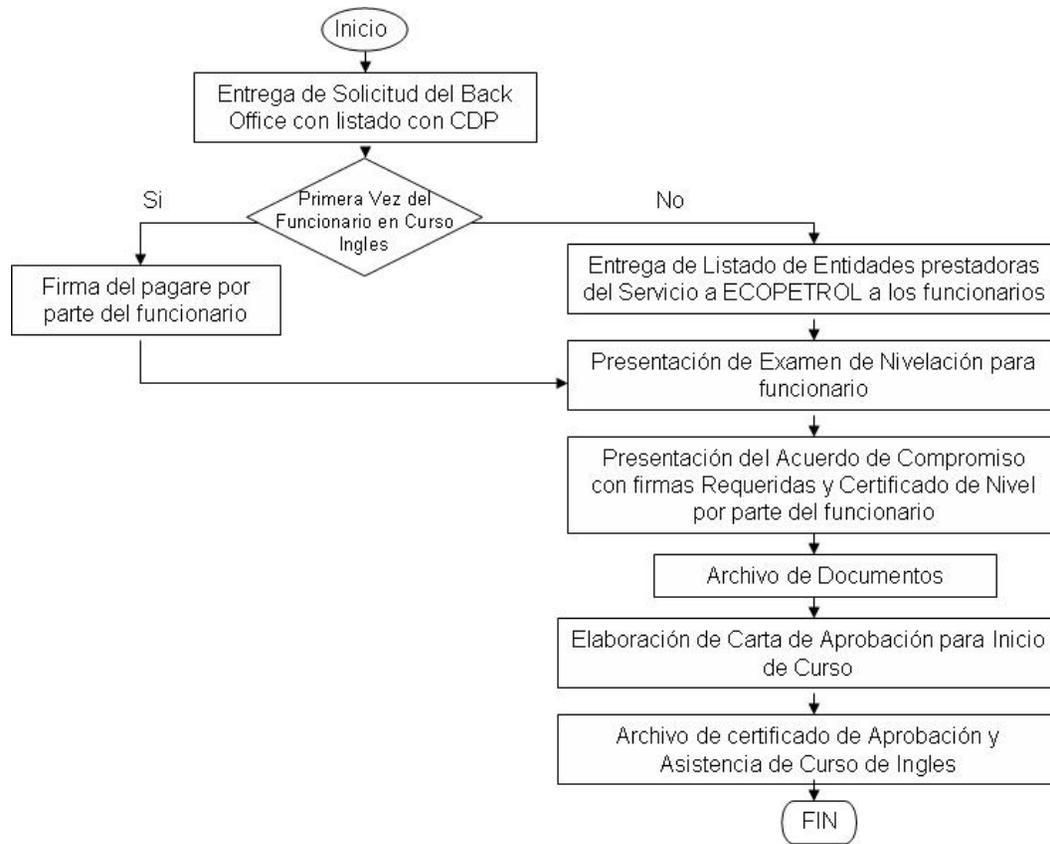
Fuente: El Autor





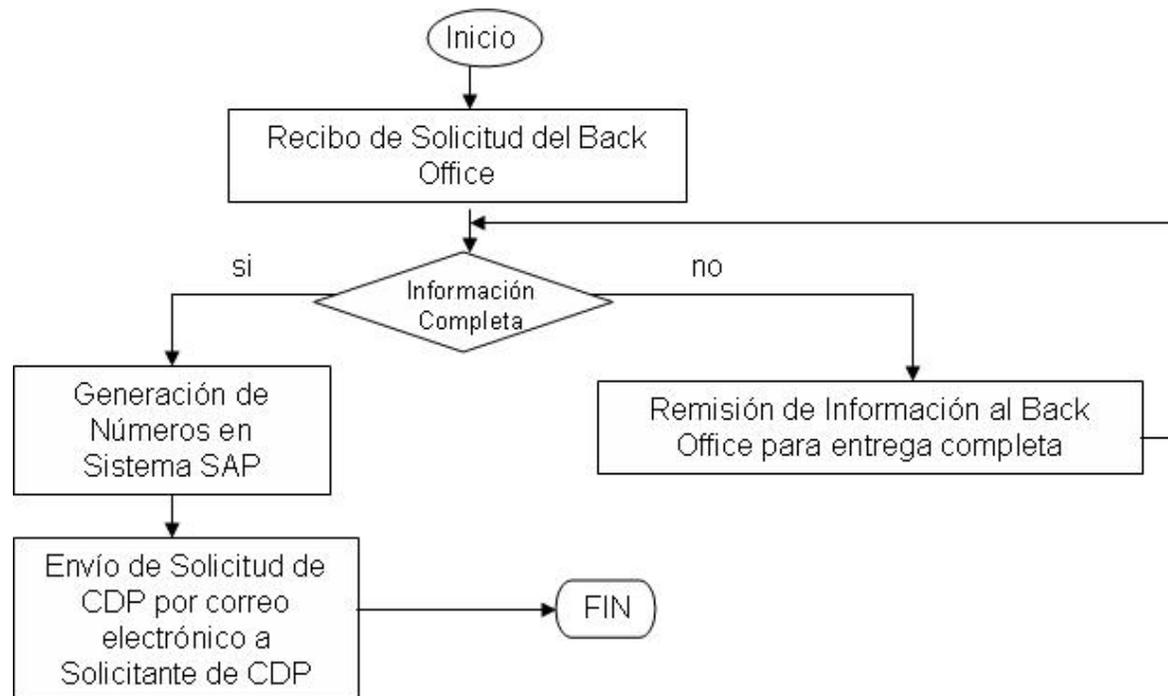
Fuente: El Autor

Área	Dirección de Relaciones Laborales, Coordinación de Gestión Humana
Responsable	Profesional de Eventos
Procedimiento	Trámite de Capacitación para Cursos en Idiomas



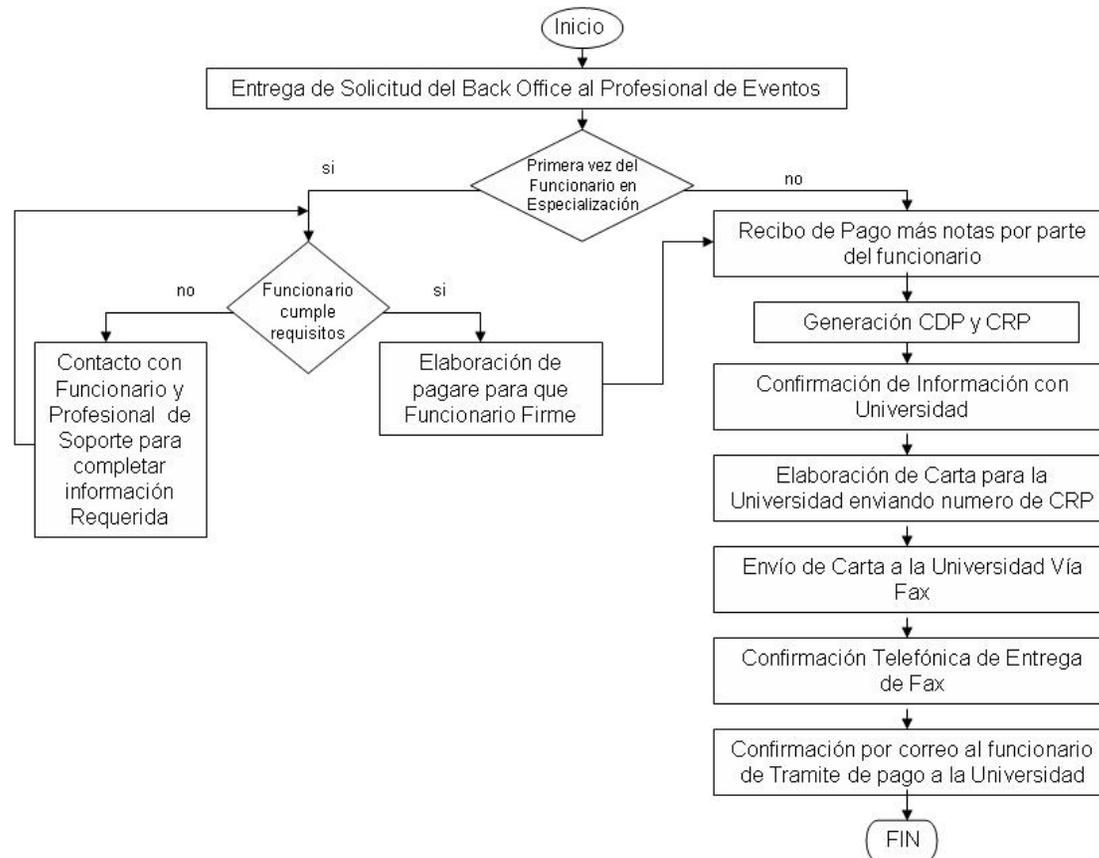
Fuente: El Autor

Área	Dirección de Relaciones Laborales, Coordinación de Gestión Humana
Responsable	Profesional de Eventos Senior
Procedimiento	Generación de CDP para viáticos nacionales y CRP para pagos a entidades prestadoras de Servicios de Capacitación a nivel nacional



Fuente: El Autor

Área	Dirección de Relaciones Laborales, Coordinación de Gestión Humana
Responsable	Profesional de Eventos Senior
Procedimiento	Trámite de Capacitación para Especializaciones



Fuente: El Autor

### 13.2 Análisis de Rendimiento de La Coordinación de Gestión Humana

La productividad puede definirse como la relación entre la cantidad de servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. Otra definición de productividad es <sup>9</sup>“*Relación entre el producto obtenido y los insumos empleados, medidos en términos reales; en un sentido, la productividad mide la frecuencia del trabajo humano en distintas circunstancias; en otro, calcula la eficiencia con que se emplean en la producción los recursos de capital y de mano de obra*”.

Teniendo en cuenta que el producto (servicio) de la coordinación son la cantidad de Acciones de Desarrollo que se realizan en ECOPETROL y el recurso más importante para este desarrollo son los funcionarios que integran esta Coordinación, se definió con el jefe Coordinador de Gestión Humana la forma como se podía calcular el rendimiento de la Coordinación de Gestión Humana estableciendo que la mejor manera de medir este rendimiento del equipo es mediante la siguiente ecuación:

$$\text{Rendimiento} = \frac{\text{Minutos Laborales Ejecutados}}{\text{Minutos Disponibles Laborales}} \times 100\%$$

Donde:

Minutos Laborales Ejecutados =  $\Sigma$  (Cantidad de Minutos que dura el desarrollo de la capacitación \* Demanda mensual de la capacitación) \* Cantidad de Funcionarios que Operan.

---

<sup>9</sup> <http://www.definicion.org/productividad> [Acceso: Septiembre 26 del 2007]

Minutos Disponibles Laborales = Minutos laborales al mes de un funcionario \*  
Cantidad de Funcionarios que Operan.

En esta Fórmula se tuvo en cuenta el tiempo real que se trabaja en La Coordinación para compararlo con el tiempo disponible de trabajo. Este tiempo Real se puede definir como la cantidad de Resultados al final del mes, ya que es el tiempo que se consumió para atender la demanda, el tiempo disponible como la jornada laboral establecida en la empresa para desempeñar sus actividades.

Antes de comenzar el estudio se determinó la demanda promedio en cada uno de los servicios que la Coordinación atiende mensualmente, la cual se encuentra en la siguiente tabla:

Procedimientos	Cantidad Promedio Mensual
Curso Transversal	14
Curso Abierto	140
Acciones de Desarrollo al Exterior	22
Solicitud de CDP y CRP	400
Cursos de Idiomas	60
Especializaciones	14
Visas	9
<b>TOTAL</b>	<b>659</b>

**Tabla 2** – Cantidad de Cursos por Mes en La Coordinación de Gestión Humana.

**Fuente:** El autor

Luego de haber determinado la demanda mensual promedio, la cual fue obtenida teniendo en cuenta los meses a partir de Enero a Agosto de 2007, se comenzó a realizar una medición de cada una de las actividades que el personal de La Coordinación realizaba al ejecutar un procedimiento, cada una de estas actividades fueron medidas 5 veces cada una con diferente personal del equipo. De esta forma se pudo determinar el tiempo en minutos promedio que consume cada uno de los procedimientos el cual se muestra en la Tabla No 3 (Tiempo de

los Procedimientos que realiza La Coordinación de Gestión Humana), pues el detalle de cada una de las acciones de desarrollo con sus actividades se encuentra en el *Anexo 3* (Minutos Promedio que consume cada una de las Actividades que corresponden a los procedimientos que se ejecutan en la Coordinación de Gestión Humana).

Procedimiento	Minutos Promedio por Procedimiento
Acciones de Desarrollo al Exterior	178
Trámite de Visas	320
Trámite de Capacitación para Cursos Abiertos	151
Trámite de Capacitación para Cursos Transversales	435
Cursos de Idiomas	55
Generación de CDP y CRP	6.5
Trámite de Capacitación para Especializaciones	75

**Tabla 3** – Tiempo de los Procedimientos que realiza La Coordinación de Gestión Humana.

**Fuente:** El autor

Una vez obtenido los datos se llevó cabo la obtención del Resultado del Rendimiento, para esto fue necesario primero calcular la cantidad de minutos laborales disponibles, lo cual se obtuvo mediante las siguientes tablas:

1 Funcionario			
Dias/mes	Horas/Dia	Minutos/Dia	Minutos/Mes
20	8	480	9600

Teniendo en cuenta esta tabla el tiempo disponible que tiene un funcionario para realizar sus labores en un mes en la Coordinación de Gestión Humana es de 9600 minutos. Sin embargo este valor se debe multiplicar por la cantidad de funcionarios que operan dentro de la Coordinación el cual son 6 (4 Profesionales de Soporte, 1 Coordinador de Acciones de Desarrollo al Exterior y 1 Asistente de Logística de Eventos). Por lo tanto los Minutos Disponibles Laborales = 9600 \* 6

= **57.600 Minutos Disponibles Laborales** del total de personal que opera en la Coordinación de Gestión Humana.

Para calcular los Minutos Laborales Ejecutados se procedió a realizar la siguiente tabla, la cual es una unión de las Tablas No 2 y 3. Para calcular el tiempo promedio que consume realizar la demanda promedio en un mes se determinó la cantidad de minutos promedio para la ejecución de una capacitación y la demanda mensual de las Acciones de Desarrollo que se realizan al mes, ya que La Coordinación satisface el 100% de la demanda y todas las solicitudes que llegan de las diferentes áreas de ECOPETROL son atendidas por el personal de La Coordinación de Gestión Humana.

Procedimiento	Demanda Promedio Mensual	Minutos Promedio por Procedimiento	Minutos Laborales Ejecutados
Curso Transversal	14	435	6090
Curso Abierto	140	151	21140
Generación de CDP y CRP	400	6.5	2600
Acciones de Desarrollo al Exterior	22	178	3916
Especializaciones	14	75	1050
Tramite de Visas	9	320	2880
Cursos de Idiomas	60	55	2750
<b>TOTAL</b>			<b>40976</b>

**Tabla 4** - Tiempo que consume realizar la demanda de La Coordinación de Gestión Humana

**Fuente:** El autor

Luego de realizar estas tablas se puede concluir que:

**Rendimiento del equipo que opera en la Coordinación de Gestión Humana**

$$es = (40.976 / 57.600) \text{ Minutos} * 100\% = 71\%$$

Este valor nos indica que el Equipo que opera en la Coordinación de Gestión Humana tiene un nivel de rendimiento satisfactorio, ya que no se puede comparar una máquina que trabaja en horas laborales el 100% del día, pues los funcionarios en una empresa deben tener sus momentos de descanso (almuerzo), informes solicitados por otras áreas, comités, reuniones sistemáticas o extras que se presentan, en el 29% que les queda del día, lo cual indica que manejan muy bien el tiempo, de lo contrario les tocaría trabajar fuera de su horario de trabajo, el cual sucede cuando la demanda de acciones de desarrollo aumenta.

### **13.3 Ejecución del Presupuesto 2007 de Acciones de Desarrollo en el Exterior.**

Las Acciones de Desarrollo en el Exterior a ejecutar en el 2007 fueron aprobadas inicialmente por el presidente de ECOPETROL el día 21 de Febrero, a partir de un consolidado general que se realizó en Diciembre de 2006 de todas las áreas y que incluía todos los funcionarios que necesitaban estas acciones de desarrollo. Esta planeación comenzaba desde el mes de Marzo y la práctica inicio a partir del día 5 de Marzo de 2007, esto implicó que se comenzara a ejecutar las acciones de desarrollo que se tenía para el mes de Marzo lo antes posible.

A partir del mes de Abril de 2007 todos los Vicepresidentes y Directores de las áreas fueron autorizados para aprobar o cambiar acciones de desarrollo en sus áreas, ya que el presupuesto para estas acciones esta dividido en áreas y son ellos quien tienen libertad para manejar este presupuesto como lo consideren necesario, dependiendo de los cambios y necesidades que se lleven a cabo en el año en sus áreas.

Durante la práctica entre el mes de Marzo y Septiembre se ejecutó el 100% del presupuesto aprobado por la Presidencia y en los extra comités, teniendo en cuenta que para cada una de estas acciones de desarrollo realizadas se tuvo que efectuar los procedimientos mostrados en los flujogramas que pertenecen al Coordinador de Acciones de Desarrollo al Exterior.

Estos eventos requirieron la comunicación permanente en inglés, ya que en todos los procedimientos siempre hubo la comunicación telefónica y magnética (correo mail) con sus dos interesados, el funcionario asistente a la capacitación y el funcionario de la Entidad del exterior encargado de recibir inscripciones, pagos, e información extra acerca del curso seminario, o conferencia. La comunicación más frecuente fue con funcionarios de Pam Tinkey y Toni Cobb, funcionarios de la Multinacional PetroSkills, y con los de otras Entidades del Exterior como: Rocky Mountain Mineral Law Foundation (RMMF), Society Exploration of Petroleum (SPE), The IPA Institute, Eurofinance, Gas Summit, Energy Law Institute, entre otras.

En la siguiente tabla 5 se encuentra un resumen de la Ejecución del Presupuesto de Acciones de Desarrollo en el Exterior entre Marzo y Septiembre del 2007 y en el *Anexo 7* se encuentra el Detalle de Acciones de Desarrollo al Exterior realizadas entre el mes de Marzo y Septiembre del 2007.

<b>Avance y Cumplimiento de Ejecución de Acciones de Desarrollo en el Exterior entre Marzo y Septiembre del 2007</b>			
<b>Área</b>	<b>Acciones de Desarrollo Ejecutadas</b>	<b>Numero de Funcionarios</b>	<b>Presupuesto Ejecutado</b>
Dirección de Informática	4	6	USD 16.645
Dirección General de Operaciones	1	1	USD 3.555
Dirección General de Planeación	2	3	USD 8.165
Dirección Jurídica	6	7	USD 37.165
Dirección de Relaciones Laborales y Desarrollo	1	1	USD 4.952
Dirección de Gestión de Proyectos	2	2	USD 11.946
Dirección de Responsabilidad Integral	2	2	USD 5.800
Gerencia Administrativa	11	28	USD 71.649
Instituto Colombiano de Petróleo	10	11	USD 40.507
Oficina de Control Interno	1	1	USD 6.556
Vicepresidencia de Exploración	32	54	USD 274.829
Vicepresidencia Financiera	3	6	USD 24.998
Vicepresidencia de Transporte	16	22	USD 98.287
Vicepresidencia de Producción	18	38	USD 157.234
Vicepresidencia de Refinación y Petroquímica	14	22	USD 131.549
Vicepresidencia de Suministro y Mercadeo	5	5	USD 24.326
<b>TOTAL</b>	<b>128</b>	<b>209</b>	<b>USD 918.163</b>

**Tabla 5 - Ejecución del Presupuesto de Acciones de Desarrollo en el Exterior entre Marzo y Septiembre del 2007**

**Fuente:** El autor

## 13.4 Implementación de Propuestas

### 13.4.1 Coordinación de Gestión Humana

Durante los seis meses de la práctica realizada en la Coordinación de Acciones de Desarrollo en el Exterior se observaron varias fortalezas y debilidades en los procedimientos. Estas fortalezas hacen que el personal de la empresa, reconozca la excelencia de su misma gente, y no piense en la necesidad de tercerizar estos procedimientos mediante un contrato con otra empresa, como lo hizo Skandia con la empresa Price Water House Cooper para contratar los procedimientos referentes al manejo de Nómina. ECOPETROL en este caso no subcontrata hasta el momento ningún proceso que haga referencia a manejo de personal, y tiene sus propios funcionarios para desempeñar estas actividades.

Algunas de las fortalezas encontradas en La Coordinación fue el fácil acceso que tienen sus clientes con ellos, ya que las instalaciones de esta (La Coordinación) se encuentran en el mismo edificio de las demás áreas o por lo menos cerca de todas las oficinas que tiene ECOPETROL en Bogotá, esto facilita que sus clientes puedan acceder a ellos fácilmente.

Otro factor clave son los medios de comunicación que se utiliza para informar a sus clientes sobre temas específicos, teniendo en cuenta que es un área de ECOPETROL, tiene los beneficios de usar el mail interno de la empresa (Outlook), el cual es muy efectivo, para comunicaciones rápidas. También tiene la intranet de la Empresa IRIS, el cual es muy beneficiosa pues mediante esta pueden enviar comunicados o publicaciones para todos los trabajadores, además pueden usar la red interna que tienen todos los computadores de ECOPETROL mediante el cual los clientes pueden acceder a archivos de los profesionales de eventos donde informan las características de las capacitaciones (cursos, conferencias, seminarios, etc) y su catalogo (brochure).

Otra fortaleza de este grupo de La Coordinación de Gestión Humana es el conocimiento que tienen sobre la empresa en general, ya que conocen como opera internamente y pueden tramitar muy rápido cualquier aprobación para capacitación, al mismo tiempo las capacitaciones que consiguen saben a que tipo de negocio ofrecerlas pues conocen exactamente el objetivo y las labores de cada área específica.

Esta Coordinación tiene la capacidad de manejar el presupuesto de capacitaciones de cada área de tal forma que no supere el presupuesto aprobado, pues a cada área se les proveen diferentes cantidades para acciones de desarrollo. Mediante el Sistema SAP y los CDP's generados, estos informes de presupuesto son mucho mas fáciles de controlarlos, y en dado caso que se acabe el presupuesto de cierta área, el Coordinador de Gestión Humana es el encargado de avisar a los Directores y Vicepresidentes, para que ellos puedan conseguir dinero mediante cláusulas de transferencia para seguir con los procedimientos de Acciones de Desarrollo de su personal.

Teniendo en cuenta estos factores de: posición estratégica, fácil acceso para los clientes, decisión estratégica para determinadas acciones de desarrollo basado en el conocimiento que se tiene de la empresa y el buen manejo en el presupuesto de estas acciones, son puntos muy fuertes que la coordinación brinda a sus clientes en el servicio que les ofrece, se puede decir que ayuda a que esta pueda competir con el mercado externo para que no se tercericen estos procedimientos.

Sin embargo estos procedimientos necesitan ser mejorados, pues teniendo en cuenta el punto de vista de sus clientes, esta Coordinación de Gestión Humana es muy efectiva, pero también debe observarse desde el punto de vista de los

funcionarios que la componen las debilidades que tienen sus métodos de trabajo, las cuales se exponen a continuación.

El principal problema que existe dentro de esta Coordinación de Gestión Humana es la insatisfacción de su personal por la cantidad de trabajo diario, ya que según quejas escuchadas diariamente de sus 9 integrantes que la conforman, 7 se quejaban por altos volúmenes de trabajo e insistían en que 3 días a la semana debían trabajar aproximadamente 2 horas laborales de más, horas que por supuesto ECOPETROL no las paga, para minimizar este problema el equipo planteó dos soluciones:

#### ***13.4.1.1 Publicación y Aplicación de Normas establecidas para solicitud de Acciones de Desarrollo.***

Dentro de La Coordinación de Gestión Humana tienen entre sus normas que el tiempo mínimo para solicitar cualquier tipo de Acción de Desarrollo a nivel nacional es de 8 días hábiles. Sin embargo durante la práctica realizada, diariamente se observaba que llegaban solicitudes con 2 días de anticipación, donde a los funcionarios les tocaba trabajar horas extras para cumplir con las solicitudes, aun si no estuvieran dentro del tiempo mínimo, pues era una norma que el Coordinador de Gestión Humana debía hacer la excepción, pues su objetivo era el de realizar todas las solicitudes que llegaban a La Coordinación.

A partir de varias reuniones realizadas con todos los integrantes del equipo se llegó a la conclusión que esta norma nunca se había publicado ni se había hecho cumplir por la Coordinación de Gestión Humana. Debido a esto se llegó al acuerdo de publicar esta norma en la Intranet de ECOPETROL y cada vez que cualquier profesional de eventos recibiera una solicitud que no estuviera dentro de los estándares de tiempo, se debía reprogramar la acción de desarrollo o no

atender la solicitud y recordar al área solicitante sobre el cumplimiento de normas.

Esta nueva práctica dió como resultado la organización en las diferentes áreas para aprobar acciones de desarrollo y por consiguiente la planeación de los profesionales de eventos para poder equilibrar su trabajo y realizar los eventos con tiempo.

#### ***13.4.1.2 Realizar un contrato con Entidades Externas para que presten servicios de Logística de Eventos.***

Después de calcular el tiempo promedio que consume gestionar un Curso Transversal, se observó que el desplazamiento y tiempo que gasta el profesional de eventos en realizar la apertura del curso y gestionar logística y características que debe tener la sala, son actividades que pueden ser subcontratadas con el fin de ahorrar desplazamientos al funcionario y gastos de transporte a la Coordinación. A raíz de esta necesidad se busca mediante diferentes entidades como Cafam, Club de ECOPETROL en Bogota, Universidad de la Sabana, Universidad Javeriana y Universidad Sergio Arboleda entre otras, contratar los servicios de logística para realizar cursos transversales para funcionarios de ECOPETROL para que tales capacitaciones se lleven a cabo en el lugar adecuado para estas actividades.

Después de reunirse con las diferentes entidades mencionadas, muchas de estas expresaron que esta contratación de alquiler de salas y organización de logística no se ajustaba a su objetivo de negocio; sin embargo el Club de ECOPETROL si accedió a este contrato junto con la Universidad Sergio Arboleda. Pues ellos a partir del acuerdo son los encargados de gestionar toda la logística del lugar de la capacitación, teniendo en cuenta las características de la sala y demás servicios de cafetería que debe tener la sala. Esta Contratación se

realizó el día 13 de Agosto de 2007, y el día 28 de Agosto se dio inicio al contrato con el Curso de Contraincendios, estipulando que el primer pago que debía hacer ECOPETROL a dicha entidad debía ser a partir de Septiembre de 2007.

**Anexo 4** Propuesta de la Universidad Sergio Arboleda.

Con estos nuevos contratos se espera que los funcionarios que integran la Coordinación tengan más tiempo para realizar informes mediante el Sistema SAP, sistema el cual fue lanzado en la Empresa en el mes de Julio, sin embargo sus funcionarios aun no tienen práctica en la herramienta. Pues es necesario que a partir de este cambio a nivel de toda la empresa (lanzamiento de nueva herramienta) es necesario que sus funcionarios se acostumbre a la herramienta y tengan en cuenta que no es un paso mas a realizar sino una ayuda para los informes que se deben realizar para las Acciones de Desarrollo.

Estos cambios realizados en la Coordinación de Gestión Humana fueron llevados a cabo por el Coordinador de esta y los demás integrantes del grupo, el cual facilitaron el desarrollo de las actividades del equipo de la Coordinación al igual que aumento el tiempo disponible de ellos en sus horas laborales.

#### **13.4.2 Coordinación de Acciones de Desarrollo al Exterior**

Inicialmente al llegar al puesto de trabajo de acciones de desarrollo al exterior una vez establecidos los procedimientos que se debían realizar, se pudo tener una visión global sobre estos procedimientos y se observo que estos métodos de trabajo no eran los mejores para la persona que desempeñaba este cargo e igualmente existían muchos cuellos de botella y demás procedimientos que se salían de la razón del negocio que se desempeñaba en dicha Coordinación.

Los dos inconvenientes que se encontraron fueron: el trámite de visas, y la centralización de estos procedimientos de acciones de desarrollo de personal en

exterior, las cuales se pudieron mejorar a partir de las siguientes estrategias adoptadas:

#### ***13.4.2.1 Contratación de Trámite de Visas con la Agencia de Viajes Over Turismo.***

El trámite de visas, fue una labor que únicamente se realizó por el Coordinador de Acciones de Desarrollo al Exterior entre el mes de Marzo y Septiembre del 2007, pues como fue mencionado anteriormente estas actividades de trámites de Visa las realizaba cada funcionario independientemente, en los años anteriores al 2007.

Este acuerdo que realizaba ECOPETROL con las Embajadas consistía en que evitaba que los funcionarios tuvieran que presentar una cita o entrevista en las Embajadas, pues en su lugar debía ir el Coordinador a exponer las razones por las cuales el funcionario viajaba y explicar el objetivo principal de la capacitación con el fin de sustentar el viaje, sin embargo dentro de los acuerdos realizados no garantizaban la solicitud y la rapidez de entrega de la Visa, pues en varios casos esta información era insuficiente y la Embajada no autorizaba las Visas tan rápidamente ya que internamente les toca realizar una investigación sobre datos personales del candidato. Este procedimiento también implicaba para el encargado grandes esperas en las embajadas, el cual debía disponer de sus horas labores y luego reponer con horas extras.

Lo anterior llevó a que el Coordinador de Acciones de Desarrollo al exterior determinara el tiempo que gastaba realizando estos trámites y presentara la propuesta de contratación de trámite de Visas al Director de Relaciones Laborales y Desarrollo, la cual fue sustentada de la siguiente forma.

Cantidad de Visas al mes	9 Visas Solicitadas al Mes
Duración Promedio de Tramite de una Visa	320 Minutos
Total de Tiempo consumido en Tramite de Visas al mes	<b>2880 Minutos</b>

Estos 2880 Minutos es el consumo de tiempo que gastaba el Coordinador de Acciones de Desarrollo al exterior mensualmente en tramitar Visas de los diferentes funcionarios. Teniendo en cuenta que los 2880 minutos corresponden a: 2880 Minutos = 48 Horas = 6 Días Laborales que el Coordinador gastaba mensualmente en tramitar visas.

Estas actividades de tramitar visas no sólo consumían el tiempo del Coordinador sino que se necesitaba de conocimiento especial para estos tramites, pues el responsable de estos tramites (Coordinador de Acciones de Desarrollo al Exterior), muchas veces debía recurrir a consultas con diferentes agencias de viaje para conocer casos especiales como lo fue el trámite de Visas para Malasia, lo cual se debía realizar por medio de la Embajada Británica. En el caso de otros países que no es muy común la solicitud de visas es necesario responder otro tipo de preguntas referentes a Visas que no aparecen en la página de Internet de las Embajadas.

Esto llevo a que el Coordinador de Acciones de Desarrollo en el Exterior diera como alternativa a su jefe inmediato (Coordinador de Gestión Humana) la contratación de estos servicios mediante una agencia de viajes. Por lo anterior se pidieron varias cotizaciones con diferentes agencias de viaje, donde finalmente la propuesta que se llevo a la Dirección de Relaciones Laborales para su aprobación fue la proposición de la agencia de viajes Over Turismo, la cual fue aceptada pues esta agencia no solo ofrece a ECOPETROL sus servicios en la Zona Central (Bogota) sino también en sus diferentes sucursales alrededor del

país; teniendo en cuenta que este servicio también es requerido por funcionarios de Barranca, Cartagena, Bucaramanga, Neiva, etc.

Finalmente se estableció el acuerdo con la Agencia de viajes Over Turismo, este acuerdo comenzó desde el día 29 de Agosto del 2007, día en el cual se llevo a cabo la reunión donde el Coordinador de Acciones de Desarrollo al Exterior hizo entrega formal de estas actividades a los encargados de la Agencia y responsables del acuerdo pactado. *Anexo 6* Acta de Reunión para finiquitar detalles sobre contrato de trámite de Visas con Agencia de Viajes Over Turismo para dar comienzo al acuerdo.

#### ***13.4.2.2 Descentralización de Acciones de Desarrollo en el Exterior para funcionarios de ECOPETROL.***

Como fue nombrado anteriormente el proceso de aprobación de estas acciones de desarrollo al exterior fue cambiado a partir del mes de Marzo del 2007, tales aprobaciones las realizaba únicamente el Presidente cada tres meses al año y luego se enviaba un solo archivo a la Coordinación firmado por el presidente para dar trámite y ejecución a las acciones de desarrollo aprobadas. Este procedimiento facilitaba al Coordinador su gestión y control sobre las acciones de desarrollo a realizar.

Al iniciar el año 2007 se recibió el presupuesto consolidado que el Presidente de ECOPETROL aprobó para todo el año; sin embargo en el transcurso de la practica, debido al cambio del procedimiento de aprobación también llegaban de las diferentes áreas acciones de desarrollo nuevas que no se encontraban dentro del consolidado o cambio de acciones de desarrollo que si se encontraban dentro del consolidado pero con cambios en fechas, nombres de la entidad del exterior, nombre de funcionario, etc. Esta serie de cambios y nuevas aprobaciones provocó una seria de confusión al Coordinador de Acciones de Desarrollo al

Exterior, ya que de todas las áreas se recibían constantemente 3 memorandos al día, con estas solicitudes.

Sin embargo el problema radicó en que en las diferentes regionales se daban estos cambios, el cual se demoraba la llegada del documento original, o se demoraba un poco el trámite de la aprobación, tiempo que el Coordinador perdía pues no se puede ejecutar ninguna acción de desarrollo al exterior sin tener aprobaciones originales con firma de Vicepresidentes o Directores.

Teniendo en cuenta que todas las Acciones de Desarrollo a nivel nacional se manejan en forma descentralizada ya que cada regional maneja su personal pues la información para el desarrollo de competencias de los diferentes funcionario es manejada por regiones; esto llevó a que de la misma forma como fue descentralizado el proceso de aprobación para acciones de desarrollo al exterior, se pensara en una descentralización en los demás procedimientos que realiza el coordinador de acciones de desarrollo al exterior.

El día 23 de Julio de 2007 se realizó una reunión con los Coordinadores y demás encargados de Gestión Humana de las Regionales de Barrancabermeja, Cartagena y Bucaramanga, para comentarles sobre los cambios que se presentaron y que afectaban la coordinación de acciones al exterior, tales como :

- Nuevo procedimiento de aprobación para estas acciones, lo cual ocasionó que los memorandos originales de tales aprobaciones no estaban llegando con suficiente tiempo para llevarlas a cabo.

- Incremento de demanda, la cual no podía ser manejado por una sola persona para funcionarios de ECOPEPETROL de todo el país, sobre todo porque la comunicación con los clientes (funcionarios aprobados para acciones de

desarrollo en el exterior) era muy difícil teniendo en cuenta que no se encontraban en la misma ciudad.

En esta reunión se comentó la propuesta de descentralizar estos procesos y sobre la viabilidad de que el personal de las diferentes regionales pudiera realizar estos procedimientos. Finalmente se tomó la decisión de descentralizar estos procesos y la Coordinadora de Acciones de Desarrollo al Exterior realizó una sesión de capacitación sobre el manejo de acciones de desarrollo al exterior el día 31 de Julio de 2007 entre las 8:00 am a las 12:00 m, con 3 Profesionales de Eventos de cada regional (Cartagena, Bucaramanga y Barranca), este cambio se formalizó este mismo día mediante el Acta de Descentralización que se encuentra en el *Anexo 6*.

### 13.5 Cambios después de la Implementación de las propuestas

En varios de los procedimientos se eliminaron actividades gracias a las nuevas propuestas implementadas, esto redujo el tiempo que se utilizaba anteriormente en ciertos procedimientos, lo cual se evidencia en los siguientes datos:

Procedimiento	Minutos Promedio por Procedimiento	
	Antes	Después
Acciones de Desarrollo al Exterior	178	178
Trámite de Visas	<b>320</b>	<b>0</b>
Trámite de Capacitación para Cursos Abiertos	151	151
Trámite de Capacitación para Cursos Transversales	<b>435</b>	<b>70</b>
Cursos de Idiomas	55	55
Generación de CDP y CRP	6.5	6.5
Trámite de Capacitación para Especializaciones	75	75

Después de realizar la descentralización de los procedimientos de Acciones de Desarrollo de Personal en exterior la demanda disminuyó de 22 acciones a 14

acciones de desarrollo en el exterior mensualmente. De acuerdo a este nuevo cambio la cantidad de minutos que los funcionarios de la Coordinación de Gestión Humana utilizan para realizar sus laborales son:

Procedimiento	Demanda Promedio Mensual	Minutos Promedio por Procedimiento	Minutos Laborales Ejecutados
Curso Transversal	14	70	980
Curso Abierto	140	151	21140
Generación de CDP y CRP	320	6.5	2080
Acciones de Desarrollo al Exterior	14	178	2492
Especializaciones	14	75	1050
Tramite de Visas		0	0
Cursos de Idiomas	60	55	3300
<b>TOTAL</b>			<b>31042</b>

Antes el tiempo que consumía directamente realizar la demanda de La Coordinación de Gestión Humana era de **40976 minutos al mes** (Ver *Tabla 4 - Tiempo que consume realizar la demanda de La Coordinación de Gestión Humana*, antes de realizar los cambios y mejoras propuestas mencionadas), actualmente gracias a los nuevos acuerdos y cambios realizados en la Coordinación de Gestión Humana (cambios ya mencionados) el tiempo que consume la coordinación en satisfacer el 100% de su demanda es de **31042 minutos al mes**. Lo anterior indica que el personal de la Coordinación de Gestión Humana dispone de un 24% de tiempo adicional para desarrollar nuevas actividades que se requieren ejecutar en el Sistema SAP como: Cargar la información de los funcionarios que se van a capacitar antes y después del programa, realizar encuestas para medir el nivel de satisfacciones que tiene los clientes sobre la entidad prestadora del servicio y la Coordinación de Gestión Humana, y nuevas propuestas o actividades para mejorar el servicio en la Coordinación de Gestión Humana.

## 14. RESUMEN DE RECOMENDACIONES

- Contratar los trámites de Visas con la Agencia de Viajes Over Turismo, para tercerizar este proceso. (*Anexo 5* Acta de Reunión que se realizó con la agencia de Viajes Over Turismo para contratación del proceso)
- Establecer un Sistema de Trabajo donde los funcionarios se especialicen en procedimientos específicos para agilizar el desarrollo de los mismos. (Reunión realizada el día 31 de Agosto del 2007.
- Realizar eventos donde el personal dé a conocer a los demás funcionarios los procedimientos que ejecutan y las mejoras a realizar (transferencia de tecnología).
- Subcontratar con entidades que realicen actividades de logística en capacitación a nivel nacional, con el fin de eliminar tiempos de traslado al lugar para coordinar detalles y apertura de cursos. (*Anexo 4* Propuesta con Universidad Sergio Arboleda).
- Realizar reuniones periódicas con profesionales de soporte de las diferentes áreas para informar sobre acciones de desarrollo realizadas y a ejecutar. Estos funcionarios son el contacto directo con las diferentes áreas de ECOPETROL y de esta manera se fortalecen vínculos con ellos y se hacen parte del equipo.
- Exigir un perfil con un nivel alto de Inglés y la cambiar carta descriptiva para este cargo, para futuras contrataciones, y el funcionario que desempeñe las

actividades de Acciones de Desarrollo de Personal en el Exterior, use del idioma inglés durante comunicaciones con entidades del exterior.

- El funcionario Encargado de las Acciones de Desarrollo de Personal en el Exterior debe tener experiencia pues con sus acciones afecta un valor significativo del presupuesto de ECOPETROL (US \$ 918.163 Presupuesto Ejecutado durante la práctica, entre Marzo y Septiembre de 2007).

## 15. CONCLUSIONES

- Conocer y ejecutar los procedimientos directamente permitió participar activamente en las mejoras y recomendaciones que fueron aprobadas por el grupo de trabajo de la Coordinación de Gestión Humana y que posteriormente se implementaron.
- De no haberse hecho las mejoras que se hicieron durante la práctica a los procedimientos de acciones de desarrollo de personal en el exterior no se hubiera ejecutado 100% el avance de dicho presupuesto.
- Los Acuerdos con las diferentes Agencias disminuyen un 24% ciertas actividades de los funcionarios, lo que les permite asumir la responsabilidad de ingresar en el sistema SAP (Sistema que se implementó a finales de Junio) todos los eventos realizados. (Ver análisis en numeral 13.5 Cambios después de la Implementación de las propuestas)
- La representación gráfica de los procedimientos a través de los flujogramas facilitó la comprensión de los procedimientos por parte del resto del equipo del área y de los funcionarios de las regionales, facilitando la descentralización. También permitió clarificar las actividades que se contrataron con la agencia de viajes y con la Universidad Sergio Arboleda.
- La forma participativa como se desarrolló el trabajo tanto de los flujogramas como de las mejoras propuestas generó un alto nivel de compromiso del equipo, tal que consideraron conveniente presentarlo en un concurso anual de la empresa denominado “Excelencia orientada al Mejoramiento”.

- La inducción de la nueva practicante de la coordinación de acciones de desarrollo de personal al exterior se hizo a partir de los flujogramas, lo cual le facilitará su trabajo y puede facilitar que se logre ejecutar 100% el presupuesto aprobado para los siguientes años.
- Con las mejoras presentadas a nivel de la Coordinación de Gestión Humana, la productividad del Personal del área se incrementó dejando disponible tiempo laboral para desarrollar otras actividades extras como reuniones, informes, capacitación, etc.
- Desarrollar la práctica en una empresa de la dimensión de ECOPETROL es una excelente oportunidad para adquirir experiencia profesional y a su vez da mucha satisfacción poder aportar al crecimiento de su personal y recibir una retroalimentación del trabajo como fue manifestado en la evaluación de la práctica por parte del jefe inmediato (*Anexo 8* Evaluación de desempeño).

## 16. BIBLIOGRAFÍA

- IRIS (Intranet Ecopetrol)
- Trabajo de: METODOLOGÍA PARA REINGENIERIA DE PROCESOS EN EL COMPLEJO INDUSTRIAL DE BARRANCABERMEJA, realizada por Consultaría Colombiana S.A.
- NIEBEL Benjamín, FREIVALDS Andris, "Ingeniería Industrial: Métodos, Estándares y Diseño del Trabajo" Décima edición, Editorial: Alfa omega Grupo Editor, S.A. de C.V, México D.F, 2001.
- MARTÍNEZ BERMUDEZ, Roberto, Manual de Procedimientos, Elaboración-Implantación-Mejoramiento Continuo. Publicación de la Corporación Colombiana de Organización y Métodos "O & M Colombia". Año 1997.
- GÓMEZ CEJAS, Guillermo. Sistemas Administrativos, Análisis y Diseños. Editorial Mc Graw Gil. Año 1.997.
- CHIAVENATO, Idalberto. Iniciación a la Organización y Control. Editorial Mc Graw Gil. Año 1.993. Pág. 66
- ISO 9000: 2000, Sistemas de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora del desempeño
- HARRINGTON J, James. Mejoramiento de los Procesos de la Empresa. Editorial Mc Graw Gil. Año 1996.
- Paginas Web de Referencia:
  - [www.iso.ch](http://www.iso.ch)
  - [www.icontec.org.co](http://www.icontec.org.co)
  - [www.mailxmail.com/curso/empresa/sistemascalidad/capitulo4.htm](http://www.mailxmail.com/curso/empresa/sistemascalidad/capitulo4.htm)
  - [www.piqueras.org/docent/qualitat/iso\\_sdpi/9000/enfoque.htm](http://www.piqueras.org/docent/qualitat/iso_sdpi/9000/enfoque.htm)

# ANEXOS

1. Organigramas.
2. Cuadro Comparativo de Acciones al Exterior 2006 vs 2007
3. Tiempo Promedio de las Actividades Realizadas en la Coordinación de Gestión Humana
4. Propuesta de la Universidad Sergio Arboleda.
5. Acta de Reunión: contrato de trámite de Visas con Agencia de Viajes Over Turismo.
6. Acta de Reunión: Descentralización de procedimientos de Acciones de Desarrollo al Exterior.
7. Evaluación De Satisfacción por parte del Jefe Inmediato.