



PROGRAMA  
GEOLOGÍA

AUTOEVALUACIÓN CON FINES DE  
ACREDITACIÓN

INFORME FINAL

Medellín, Octubre de 1998

# 1. INTRODUCCIÓN

La Ley 30 de 1992, en su artículo 53, creó -para las instituciones de educación superior- el Sistema Nacional de Acreditación con el objetivo fundamental de garantizar a la sociedad que las entidades allí registradas cumplen los más altos requisitos de calidad. Esta norma estableció, además, que la vinculación al Sistema es de carácter voluntario, lo cual supone que cada institución juzgue la calidad de sus servicios de enseñanza y, si considera que “cumplen los más altos requisitos de calidad”, tome libremente la decisión de inscribirlos en el Sistema Nacional de Acreditación.

La Universidad EAFIT siempre ha hecho suya la filosofía de la calidad como parte esencial de su compromiso con la sociedad; por ello, ha mantenido como una política y como un objetivo constantes, el lograr que sus programas de formación universitaria, al igual que sus actividades de investigación y proyección social, sean de reconocida excelencia académica.

A fin de conservar la calidad en sus diferentes programas, EAFIT ha desarrollado continuamente procesos de autoevaluación y de planeación estratégica, que le han permitido reflexionar colectivamente sobre los objetivos propuestos y logros alcanzados, como base para formular y construir nuevos proyectos.

Bajo esta perspectiva, la Universidad EAFIT considera que es un deber con la sociedad, pero también un derecho adquirido por el desarrollo de una política de mejoramiento continuo, su inscripción en el Sistema Nacional de Acreditación y el seguimiento de los procesos legales establecidos para alcanzar la acreditación de sus programas de pregrado, mediante resoluciones del Ministerio de Educación Nacional.

El presente documento constituye el informe final del proceso de autoevaluación de la Carrera de Geología, realizado conforme a las directrices del Consejo Nacional de Acreditación en su “*Guía para la autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado. Guía de procedimiento –CNA 02-*”.

## 1.1 MARCO CONCEPTUAL DE LA AUTOEVALUACIÓN DE EAFIT

La Universidad EAFIT concibe la autoevaluación como el balance y revisión de sus actividades de investigación, enseñanza y proyección social, dentro del marco estratégico y operativo definido por la Visión y la Misión de la Institución, y mediante la confrontación con el estado actual del entorno social y el impacto logrado en él.

Esta concepción se ha materializado en la realización periódica de procesos de autoevaluación, previos a la redefinición de los objetivos estratégicos institucionales y a la formulación de los planes de desarrollo. Es

decir, para EAFIT, la autoevaluación constituye uno de los pilares básicos para la implantación de un proceso de mejoramiento continuo y, por tanto, abarca un ámbito superior al de la acreditación de sus programas de pregrado.

En efecto, desde mediados de 1994 la Universidad ha venido realizando un proceso de autoevaluación institucional, el cual ha cubierto las siguientes fases:

- Recolección sistemática de información sobre el contexto y los distintos subsistemas y unidades operativas de la Universidad (segundo semestre de 1994).
- Procesamiento de la información y presentación de resultados (primer semestre de 1995).
- Realización de talleres -con los docentes de tiempo completo- para contrastar los informes resultantes de la autoevaluación de cada subsistema y de cada unidad operativa (junio 20 al 23 de 1995, llamada "semana de autoevaluación colectiva"). Informe de resultados (julio 31 de 1995).
- Evaluación crítica de los distintos informes de autoevaluación y modificación de la carta organizacional de EAFIT (septiembre-diciembre de 1996).
- Extensión del proceso de autoevaluación a nuevos ámbitos, debidamente articulados entre sí: flexibilización curricular, planeación estratégica, eficiencia administrativa y establecimiento de un sistema de control interno, actualización de normas y reglamentos internos, y, por último, acreditación de los pregrados (1997-1998).

A continuación se presenta una breve descripción de estos desarrollos de la política de autoevaluación implementada en la Universidad EAFIT en el último quinquenio.

### **1.1.1 Flexibilización Curricular**

La flexibilización curricular constituye el núcleo del desarrollo futuro de EAFIT. A través de ella, la Universidad logrará una mejoría sustancial de sus programas de pregrado mediante la definición de áreas de interés académico tanto para profesores como estudiantes, generando un proceso que permita a los primeros avanzar en los tópicos de investigación de sus preferencias y a los segundos alcanzar una formación universitaria acorde con sus inclinaciones profesionales específicas.

La flexibilización curricular comprende cuatro fases:

- Evaluación de los pñsumes vigentes por parte de los departamentos académicos responsables de la dirección de las carreras, a fin de confrontar la pertinencia de sus contenidos y metodologías de enseñanza-aprendizaje respecto a las condiciones actuales de la ciencia, la tecnología y la sociedad.
- Identificación de las tendencias del desarrollo social, científico y tecnológico para cada una de las áreas de formación universitaria ofrecida por EAFIT.

- Definición de áreas de interés académico de profesores y estudiantes.
- Desarrollo de cursos de pregrado, proyectos de investigación y propuestas de posgrados con base en las áreas de interés establecidas.

### **1.1.2 Elaboración de un Plan Estratégico de Desarrollo**

La planeación estratégica es un proceso de carácter permanente, que conduce a la fijación de objetivos institucionales para el corto, el mediano y el largo plazo, de acuerdo con las prioridades académicas definidas por medio de la flexibilización de los currículos de pregrado.

El proceso de planeación estratégica definido por EAFIT tiene un carácter altamente participativo, comprometiéndolo a todas las unidades académicas y administrativas de la Universidad en la realización de las siguientes actividades:

- Elaboración de autoevaluaciones o diagnósticos competitivos de cada programa de formación universitaria ofrecido por la Institución, por parte de las unidades básicas de desarrollo (departamentos académicos), y de los servicios de enseñanza o complementarios brindados por las unidades de apoyo (dependencias administrativas).
- Formulación de planes individuales de desarrollo para todos y cada uno de los departamentos académicos y administrativos.
- Discusión colectiva, en los organismos de dirección, de los diagnósticos y planes formulados por cada dependencia a fin de concertar las líneas institucionales de desarrollo.
- Aprobación del Plan Estratégico de Desarrollo por parte de los cuerpos colegiados de dirección: Consejo Directivo y Consejo Superior.

### **1.1.3 Eficiencia Administrativa y Autorregulación**

EAFIT define como administrativos todos los procesos realizados para complementar y apoyar las labores de enseñanza-aprendizaje propias de los pregrados y posgrados ofrecidos por la Institución. Estos procesos comprenden las actividades de dirección, planeación, programación, asignación de recursos, seguimiento y evaluación en todas las áreas de la Universidad.

Con el propósito de alcanzar la excelencia académica, se ha iniciado el análisis y mejoramiento de los procesos y procedimientos tanto académicos como administrativos. Para ello se están llevando a cabo las siguientes actividades:

- Identificación de los procesos y subprocesos pertinentes a la Misión de EAFIT, en un “Catálogo de Procesos”.

- Levantamiento documental de todos y cada uno de los procedimientos comprendidos en cada proceso o subproceso.
- Evaluación -con los responsables directos de cada proceso y de cada procedimiento- de las versiones documentales de éstos, a fin de introducir las mejoras que sean susceptibles de hacerse.
- Elaboración de un “Manual de Procesos y Procedimientos”, tendiente a lograr la eficiencia administrativa y la excelencia académica, que permita el monitoreo continuo, por parte de los responsables de cada tarea, de la calidad y eficacia de su actuar.

#### **1.1.4 Acreditación de los Pregrados**

Consciente de que la culminación de los procesos de flexibilización curricular, planeación estratégica y eficiencia administrativa redundará en el mejoramiento de la calidad de sus programas de formación universitaria, EAFIT ha iniciado el proceso de acreditación de sus pregrados, de acuerdo con las normas legales.

Como parte de este proceso, los días 6 y 7 de octubre de 1997 miembros del Consejo Nacional de Acreditación (CNA) visitaron las instalaciones de EAFIT, luego de estudiar la información escrita que les fue remitida con un mes de anterioridad, y concluyeron que “si bien el proceso de acreditación no depende de esta visita sino de las especificidades de cada programa, el entorno que envuelve estas especificidades es importante; y este entorno se caracteriza porque existe un compromiso por hacer las cosas bien, por alcanzar aquello que significa buena calidad”.

Luego de esta “Visita de apreciación de condiciones iniciales”, comentada antes, EAFIT adquirió el compromiso de efectuar un proceso de autoevaluación de carácter múltiple, en el cual se analizará el grado de satisfacción de los indicadores de calidad, establecidos por el CNA, para cada una de las carreras ofrecidas por la Institución.

Consecuente con su filosofía de mejoramiento continuo, la Universidad EAFIT concibe la búsqueda de acreditación como el proceso que permitirá constatar la calidad de sus pregrados. En otras palabras, EAFIT no considera la acreditación como un objetivo en sí mismo, sino como el corolario natural de un proceso permanente por lograr la excelencia académica. Ello no le resta importancia a esta actividad, sino que destaca la cultura autoevaluativa de la Universidad.

## **1.2 ALCANCES DE LA AUTOEVALUACIÓN DE GEOLOGIA**

El concepto de calidad se aplica hoy dentro todos los procesos de productivos, y por supuesto, la educación no puede ser excepción. Entendiendo adecuadamente el concepto de calidad, es claro que se hace necesario

revisar periódicamente el Programa de Geología para buscar en forma permanente las mejores condiciones, de tal manera que se puedan mantener aquellos factores que se encuentran respondiendo a los propósitos, mejorar los que tengan fallas y corregir las deficiencias que se identifiquen. La acreditación del Programa de Geología es considerado por todas las personas que -participaron en proceso de autoevaluación- como la oportunidad de tener el mecanismo regulador de la calidad del programa de una manera integral, teniendo en cuenta su organización, funcionamiento y su función social.

El proceso de autoevaluación, el cual debe ser realizado permanentemente, con el fin de revisar objetivos, confrontar el programa con programas nacionales e internacionales y determinar las debilidades y fortalezas, resultó ser la actividad más importante de todas las emprendidas recientemente.

El Programa de Geología tiene niveles de responsabilidad de todos los estamentos de la comunidad universitaria (profesores, estudiantes y personal administrativo); es claro que cada uno de ellos debe participar de una forma activa en el proceso de autoevaluación, de tal manera que éstas permitan detectar el estado real y generar las acciones a que dé lugar el resultado.

Entre los alcances del proceso de acreditación del Programa de Geología se enumeran los siguientes:

- Traducir a la práctica los objetivos de la Universidad y del Programa, los cuales deben estar relacionados con las características del medio social, condiciones del medio educativo y las particularidades del sector productivo.
- Determinar el grado de satisfacción de las expectativas intelectuales de los estudiantes.
- Identificar la contribución en la formación de los profesionales que sustentan el desarrollo deseable del país.
- Determinar en qué grado el programa responde a las necesidades del medio social, en el campo de las ciencias de la tierra.

## **2. ASPECTOS ORGANIZATIVOS Y METODÓLOGICOS**

A continuación se describe la metodología de trabajo seguida en el proceso de autoevaluación de la carrera de Geología, teniendo en cuenta la distribución de responsabilidades entre distintas unidades administrativas de la Universidad. Es decir, en EAFIT se adelantaron simultáneamente siete procesos de autoevaluación, lo que facilitó desarrollar una estructura organizacional con el propósito de alimentar a todos los programas de la información institucional requerida.

### **2.1 ASPECTOS ORGANIZATIVOS**

En esta sección se describe la preparación organizativa para el proceso de autoevaluación, tanto a nivel institucional como del grupo específico responsable de examinar la carrera de Geología.

#### **2.1.1 Coordinación Institucional**

El esquema operativo de autoevaluación del CNA se caracteriza por tener tres (3) procesos básicos y cuatro (4) procesos de apoyo, discriminados de la siguiente manera:

Procesos básicos: Formación, Investigación, Extensión.

Procesos de Apoyo: Planeación y Control, Recursos Humanos, Financieros, y de Apoyo a la infraestructura y a la docencia.

Con base en este análisis de procesos, se han clasificado los indicadores en dos grandes tipos:

- Numéricos y documentales, correspondientes a la recopilación de estadísticas, políticas, normas y reglamentos internos a cada institución.
- Cualitativos, procedentes de la recolección de opiniones, mediante entrevistas y encuestas.

La recolección sistemática de los indicadores constituyó la primera tarea dentro del proceso de acreditación. Luego se hizo necesario diferenciarlos a nivel de programas específicos y de carácter transversal. Para llevarla a cabo, se conformaron grupos de trabajo con responsabilidades específicas, pero orientados por un equipo central responsable de garantizar la coherencia y efectividad del proceso. Los equipos propuestos fueron los siguientes:

### **2.1.1.1 Grupo director**

Es el responsable de la coordinación y orientación general del proceso. Tiene a su cargo las funciones de planeación, programación y control. El papel de grupo director lo asumió el Comité Rectoral, integrado por el Rector, el Vicerrector, los Decanos, el Secretario General, y el cuerpo de directores -Administrativo y Financiero, de Desarrollo Humano, de Extensión, de Investigación y Docencia, y de Planeación-.

- Rector. Encargado de la relación directa con el CNA.
- Director de Planeación Integral. Responsable de la coordinación general.
- Decanos de las Escuelas de Administración y de Ingeniería. Responsables de la coordinación de los equipos de autoevaluación por programa.
- Director de Investigación y docencia. Responsable de coordinar la calidad y provisión oportuna de los servicios de informática requeridos.

Funciones Específicas del Grupo Director:

- Decidir sobre aspectos coyunturales, tomando las medidas correctivas y preventivas del caso.
- Definir los criterios propios de EAFIT para la evaluación del grado de satisfacción de los indicadores, características y factores establecidos por el CNA.
- Velar por la continuidad del trabajo, eliminando del proceso todos los agentes perturbadores que lo puedan degenerar.
- Suministrar información a toda la comunidad universitaria, de cómo va el proyecto y difundir los alcances a otras universidades.
- Mantener contacto permanente con el CNA, para efectos de asesoría y orientación general.
- Establecer contactos con otras universidades, para confrontar metodologías y retroalimentar a nivel interno el proceso mismo.
- Manejar y discutir el factor N°1 sobre el Proyecto Institucional y generar los resultados del caso.
- Generar los informes de tipo corporativo-transversal y avalar los informes finales de cada programa académico.

### **2.1.1.2 Grupos de autoevaluación de programas**

Son los equipos de trabajo responsables de la autoevaluación de cada una de las carreras inscritas en el Sistema Nacional de Acreditación. Se sugiere, además, crear grupos pilotos para las carreras de Negocios Internacionales y Economía a fin de realizar, con fines internos, autoevaluaciones preliminares de estos programas en desarrollo. Cada uno de los grupos sugeridos estaría integrado por:



- Jefe del Programa Académico. Enlace con los grupos de Dirección y de Normalización y operará como Director de este grupo
- Profesores. Se sugieren tres por cada programa, son quienes conocen la parte del modus operandi al interior del proceso académico
- Estudiantes. Se sugiere involucrar a los grupos que estén formalizados y reconocidos por la Universidad, para que participen como encuestadores cuando sea necesario. Además para que nombren a 2 estudiantes para cada uno de estos grupos.
- Egresados. Se debe garantizar la participación de al menos uno que no esté vinculado actualmente a la Universidad a fin de que enriquezca el conocimiento del impacto en el medio.

Funciones Específicas de cada grupo de autoevaluación por programas:

- Suministrar y analizar la información requerida para los Factores N° 2 (Estudiantes y Profesores) y No. 3 (Procesos Académicos).
- Aplicar y analizar los resultados de las encuestas definidas, para su programa académico, por el grupo Normalizador de Información Transversal.
- Seleccionar el público objetivo requerido, para la aplicación de los instrumentos de evaluación.
- Aplicar el formato de ponderación de los factores, características e indicadores acordado por el Grupo Director.
- Elaborar el informe autoevaluación del programa y remitirlo al Grupo Director.
- Suministrar la información requerida por los pares académicos (durante la segunda fase del proceso de acreditación)
- Acompañar a los pares académicos en la visita que realicen a la Universidad, sirviendo como guías al interior de EAFIT.
- Mantener un contacto permanente con el Grupo Normalizador para la aplicación de encuestas a estudiantes y profesores.

### **2.1.1.3 Grupo normalizador**

Este equipo tiene dos responsabilidades principales: por una parte, recoger y sistematizar, para cada una de las carreras, la información institucional común a todos los programas, como es la concerniente a los factores Bienestar Institucional, Administración y Gestión, Recursos Físicos y Financieros. Por la otra, normalizar los instrumentos y métodos de recopilación de información de cada programa de pregrado, a fin de presentar informes homogéneos al CNA. Conforman este grupo:

- Asistentes de Planeación. Coordinan el diseño, la reproducción y la codificación de los formatos de encuestas requeridos; al igual que la construcción de indicadores comunes, transversales a todos los programas acreditables o no.

- Directora de Desarrollo Humano. Responsable de suministrar la información sobre las actividades de bienestar institucional y de desarrollo profesoral por programas.
- Director Administrativo y Financiero. Responsable de proveer la información para construir los indicadores sobre los recursos físicos y financieros utilizados en cada programa.
- Jefe del Centro de Informática. Responsable de coordinar la obtención de datos estadísticos a partir de los sistemas de información existentes en EAFIT y el procesamiento de las encuestas.
- Auxiliares (estudiantes de práctica y monitores becados), encargados de realizar tareas específicas, según desarrollo del proyecto.

#### Funciones Específicas del Grupo Normalizador

- Administrar la elaboración, aplicación y tabulación de las encuestas.
- Recopilar y administrar la información de tipo transversal .
- Suministrar la información necesaria a los otros grupos para complementar el análisis de los factores y/o procesos.
- Normalizar la metodología de trabajo para todo el proceso de autoevaluación.
- Centralizar el manejo de información.
- Velar porque sean transmitidos los datos, vía correo electrónico y mantener actualizados los registros de información (magnéticos y documentales)
- Identificar y entregar los indicadores que requieren ser analizados por los grupos director y de programas.

### 2.1.2 Integración del Grupo Autoevaluador del Programa

Para el Programa de Geología, el Grupo de Autoevaluación se conformó con todos los profesores de tiempo completo y medio tiempo, previa citación del Jefe del Departamento. Los docentes-investigadores que conformaron el Grupo de trabajo fueron:

- Jefe del Departamento (E): Gloria M. Sierra,
- Docente- Investigador: Michel Hermelin A.
- Docente- Investigador: Iván D. Correa A.
- Docente- Investigador: José I. Martínez R
- Docente- Investigador: Gloria E. Toro V.
- Docente- Investigador: Hernán Vásquez.
- Docente- Investigador: Susana Acosta C.

La participación de las siguientes investigadoras jóvenes, egresadas del Programa de Geología de la Universidad EAFIT:

- Natalia Hoyos Botero
- Erika Schwab Sánchez
- Nora Cadavid Giraldo

Los investigadores asociados:

- Juan G. Ramos
- Gloria I. López

En la fase final, retomó la dirección del Departamento y del proceso Geovany Bedoya Sanmiguel. De acuerdo con los procesos de inducción de carácter institucional -dados por la Dirección de Planeación- toda persona vinculada a los departamentos académicos debía participar activamente en el proceso y de esta manera garantizar el logro de los objetivos propuestos.

La participación de los estudiantes fue ocasional y no permanente, ya que los horarios académicos no les permitía ajustarse al horario de reuniones del grupo de trabajo.

## **2.2 ACCIONES DESARROLLADAS DURANTE EL PROCESO**

### **2.2.1 Actividades Institucionales**

A continuación se presenta una secuencia del desarrollo de todo el proceso y se comentan las dificultades, resultados y actividades seguidas en cada una de las fases. Si bien estas etapas no están estrictamente separadas en el tiempo, en la medida en que demandaron diversos y variados esfuerzos por parte de todos los involucrados, resulta importante separarlas, para comprender a cabalidad la magnitud del trabajo realizado en cada una de ellas.

#### **Primera fase: Información y sensibilización**

Durante esta fase se realizaron alrededor de 107 talleres de reflexión en donde se informó y sensibilizó a toda la comunidad sobre la importancia de la autoevaluación con fines de acreditación y las etapas del proceso. En estos talleres, orientados por las Oficinas de Planeación y de Desarrollo Estudiantil, se contó con la presencia de cerca de 2.900 personas pertenecientes a los distintos estamentos de la Universidad.

Estos talleres posibilitaron el conocimiento, la reflexión y la expresión de buena parte de la comunidad eafitense, en torno de los postulados que orientan el que hacer universitario como son la Visión, Misión y Propósitos Institucionales. Igualmente se convirtieron en un importante espacio de integración y confraternidad de todos los estamentos universitarios.

**Cuadro No.1**  
**TALLERES SOBRE LA AUTOEVALUACIÓN DE LOS PROGRAMAS**

PARTICIPANTES	Número de talleres	Número de participantes
Empleados	9	219
Servicios generales	2	54
Profesores de tiempo completo	6	117
Profesores de cátedra	9	98
Coordinadores de grupos estudiantiles: TVU, NEXOS, OE, BIG, GPC, TUTORES-CIIP, TDA, ECO-OE, CIMEC, PROYECCIONES.	4	62
Discusión con estudiantes en el salón de clase	77 *	2.310**
<b>TOTAL</b>	<b>107</b>	<b>2860</b>

NOTA: \* Corresponde a 77 actas de igual número de reuniones en clase.

\*\*Promedio total de estudiantes participantes en las reflexiones en clase.

### **Segunda fase: Instalación de los grupos de evaluación por programa, recolección de la información documental e inicio de la autoevaluación**

Cumplida la fase de información y sensibilización de toda la comunidad eafitense, se instalaron los grupos de autoevaluación por programa. Estos grupos emprendieron de inmediato varias tareas.

- Estudio de las guías del CNA proporcionadas por la Oficina de Planeación.
- Recolección de la información documental sobre el programa.
- Inicio del análisis y evaluación de los indicadores documentales.

Aunque en principio se presentaron algunas dificultades en el despegue de estos grupos, la división de tareas y la responsabilidad que significaba el compromiso de autoevaluarse, permitió que los mismos fueran ganando día a día confianza y capacidad de trabajo. Este proceso fue acompañado con información y discusión permanente por parte de la Oficina de Planeación mediante reuniones con los grupos, mensajes e instrucciones vía correo electrónico, documentos escritos, comunicaciones telefónicas, etc.

### **Tercera fase: Construcción de los indicadores numéricos**

A la par que los grupos por programa se ocupaban de abordar la información documental, bajo la orientación de Planeación, directivos y empleados de las diferentes dependencias proveían la información necesaria para la construcción de los diversos indicadores. En esta etapa cumplieron un papel destacado dependencias como Centro de Informática, Desarrollo de Empleados, Centro de Laboratorios, Dirección Administrativa y Financiera y, Admisiones y Registro.

En algunos casos estas dependencias suministraban los indicadores ya elaborados, y en otros, correspondió a la Oficina de Planeación procesar la información y elaborar los indicadores respectivos. En virtud de lo anterior, los grupos de autoevaluación recibían diariamente los indicadores respectivos para continuar con su labor.

#### **Cuarta fase: Construcción de los indicadores de opinión**

En esta fase se realizaron las siguientes actividades:

- Cálculo del tamaño de la muestra para las distintas poblaciones a ser encuestadas.
- Elaboración y discusión de los cuestionarios para cada tipo de factor.
- Prueba de los cuestionarios entre los diferentes públicos.
- Impresión de los formularios de preguntas.
- Diseño del formato para capturar las respuestas y envío del mismo a un proveedor externo para que sea reproducido de acuerdo a especificaciones técnicas.
- Coordinación del trabajo de aplicación de las encuestas.

Una labor muy importante cumplieron en este aspecto las secretarías de los distintos departamentos (incluyendo cátedra) pues fueron las encargadas de entregar a los profesores las encuestas y recogerlas una vez han sido diligenciadas.

- Revisión de las encuestas y corrección de las inconsistencias, por parte de la Oficina de Planeación Integral.
- Procesamiento de la información en el Centro de Informática.
- Elaboración de cuadros de salida.
- Entrega de los cuadros de salida a los grupos por programas para su análisis y evaluación.

#### **2.2.2 Actividades del Grupo de Autoevaluación**

El proceso se dividió en dos etapas: la adquisición de la información necesaria en las respectivas dependencias y posteriormente el análisis y discusión de la documentación disponible y su pertinencia para cada indicador. El Grupo de Autoevaluación asumió el proceso por medio de reuniones periódicas y asignación de funciones para dar cubrimiento a cada una de las características analizadas en las diferentes etapas. La Oficina de Planeación acompañó el proceso por intermedio de sugerencias, comentarios y reuniones de discusión y asesoría. Por medio de correo electrónico se tuvo una interacción constante entre el grupo y la Oficina de Planeación.

## **2.3 ASPECTOS METODÓLOGICOS**

En esta sección se describe la metodología seguida durante el proceso de autoevaluación tanto en lo concerniente a los aspectos institucionales –válidos para todos los programas que la Universidad EAFIT inscribió en el Sistema Nacional de Acreditación- como a los aspectos específicos del proceso de autoevaluación de la carrera de Geología.

### **2.3.1 Las Sesiones de Autoevaluación**

El Grupo de Trabajo realizó aproximadamente 10 sesiones de autoevaluación, cada una con una duración de 4 a 5 horas, bajo la coordinación del jefe de carrera. Durante cada sesión se desarrollaron las siguientes actividades:

- Organización y estudio de los documentos de soporte.
- Discusión de factores e indicadores del C.N.A.
- Evaluación de resultados de las encuestas y su pertinencia en relación con cada indicador.
- Discusión de opiniones y sugerencias de cada uno de los participantes, hasta lograr un consenso general sobre la calificación asignada.
- Evaluación de indicadores.
- Revisión en diferentes ocasiones de los valores asignados en cada evaluación.
- Entrega de la evaluación de los indicadores a la Oficina de Planeación donde fue procesada y le fueron asignados valores numéricos a cada indicador.

En las sesiones finales:

- Se analizó cada característica con sus respectivos indicadores.
- Se analizaron los valores numéricos obtenidos para cada factor.
- Se redactó el informe final.

### **2.3.2 Los Indicadores de Opinión: Definición de Tamaños Muestrales**

El modelo de autoevaluación propuesto por el CNA se basa en la consideración de indicadores documentales, numéricos y de opinión. Para construir estos últimos, se elaboraron varios formularios de encuesta y se definieron tamaños muestrales específicos, teniendo en cuenta las poblaciones que debían consultarse (estudiantes, profesores u otros) y los enunciados de los indicadores correspondientes.

En todos los casos, los diferentes estamentos universitarios fueron considerados como poblaciones independientes a fin de lograr una opinión institucional más completa. Para cada población se calculó, con base en el muestreo aleatorio simple, el tamaño de muestra correspondiente mediante el empleo de la siguiente fórmula:

$$n = \frac{N\Pi (1 - \Pi )}{(N - 1) \frac{E_{0.05}^2}{4} + \Pi (1 - \Pi )}$$

Donde:

- n:** Tamaño de muestra
- N:** Tamaño del universo poblacional
- E<sup>2</sup>:** Cuadrado del error máximo esperado de acuerdo con el nivel de confianza escogido (95%).
- Π:** Probabilidad de ocurrencia del fenómeno previsto
- (1-Π):** Probabilidad de no ocurrencia del fenómeno previsto

La carencia de trabajos previos sobre el tema, no permite identificar ningún valor para **Π**, definido como la opinión consensual o mayoritaria sobre cada uno de los indicadores, variables, características y factores del modelo de autoevaluación propuesto por el CNA. Por tanto, siguiendo las normas de la estadística, se asume un valor de 0.5 para este parámetro.

Dado que el Factor Proyecto Institucional define el contexto específico de la Institución, común a todos los programas de formación ofrecidos por EAFIT, la definición del tamaño de la muestra se hizo de manera general, buscando cubrir a toda la comunidad universitaria; mientras que para los demás factores se tuvo presente que están orientados a identificar las características de la carrera de Geología

En esta sección se presentan los resultados en términos de la representatividad de las muestras previstas y alcanzadas, teniendo en cuenta que –por diversos motivos aleatorios no siempre coinciden las cantidades de encuestas programadas con las realizadas. En otras palabras, para todos los factores y poblaciones, se proyectó un muestreo con un margen de error del 5%, pero este valor fue diferente en algunos casos, como se muestra en los cuadros siguientes. Sin embargo, los resultados logrados son estadísticamente válidos.

Debe precisarse que los datos poblacionales utilizados en el cálculo de la muestra corresponde a las cifras del primer semestre de 1998. Con base en el muestreo aleatorio simple, recomendado para el análisis de poblaciones independientes entre sí, se obtuvieron los siguientes tamaños muestrales:

**Cuadro No. 2**  
**FACTOR PROYECTO INSTITUCIONAL**  
**ESTRUCTURA Y REPRESENTATIVIDAD ESTADÍSTICA DE LA MUESTRA**

Población	Población (N)	Muestra (E=0.05) (conf=0.95)	Relación (n/N)	Encuestas Realizadas (Er)	Relación (Er/n)	Relación (Er/N)	Error definitivo (E)
Estudiantes	5650	370	6.5%	323	87.3%	5.7%	5.4%
Profesores	531	228	42.9%	288	126.3%	54.2%	4.0%
Administrativos	385	196	50.9%	233	118.9%	60.5%	4.1%
<b>TOTAL</b>	6566	794	12.1%	844	106.3%	12.9%	3.2%

**Cuadro No. 3**  
**TAMAÑOS MUESTRALES RESTO DE FACTORES**

Población (N)		Muestra (Error=0.05, conf=0.95)	
Estudiantes	Profesores	Estudiantes	Profesores
66	12	55	12

**Cuadro No. 4**  
**ENCUESTA A ESTUDIANTES**

Población = 66 (N)	Muestra = 55 (Error=0.05, Confianza=0.95) (n)			
Factor	Encuestas Realizadas (Er)	Relación (Er/n)	Relación (Er/N)	Error definitivo (E)
Estudiantes y Profesores	24	43.6%	36.4%	16.4%
Procesos Académicos	32	58.2%	48.5%	12.8%
Bienestar Institucional	14	25.5%	21.2%	23.9%
Organización, Administración y Gestión	17	30.9%	25.8%	21.1%
Recursos Físicos y Financieros	17	30.9%	25.8%	21.1%
Egresados e Impacto sobre el Medio	17	30.9%	25.8%	21.1%



**Cuadro No. 5  
ENCUESTA A PROFESORES**

Población = 12 (N)	Muestra = 12 ( Error=0.05, Confianza=0.95) (n)			
Factor	Encuestas Realizadas (Er)	Relación (Er/n)	Relación (Er/N)	Error definitivo (E)
Estudiantes y Profesores	9	75.0%	75.0%	17.4%
Procesos Académicos	11	91.7%	91.7%	9.1%
Bienestar Institucional	8	66.7%	66.7%	21.3%
Organización, Administración y Gestión	5	41.7%	41.7%	35.7%
Recursos Físicos y Financieros	5	41.7%	41.7%	35.7%

**Cuadro No. 6  
POBLACIÓN DE EMPLEADOS ADMINISTRATIVOS DE EAFIT  
ESTRUCTURA Y REPRESENTATIVIDAD ESTADÍSTICA DE LAS MUESTRAS, SEGÚN FACTORES**

FACTOR	Población (N)	Muestra (n) (E=0.05) (conf=0.95)	Encuestas Realizadas (Er)	Relación (Er/n)	Error definitivo (E)
Bienestar Institucional	385	196	200	102.0%	4.9%
Organización, Administración y Gestión	385	196	193	98.5%	5.1%
Recursos Físicos y Financieros	385	196	193	98.5%	5.1%

En lo concerniente al “Factor egresados e impacto sobre el medio”, se decidió proceder a un sondeo de opinión en lugar de un muestreo, debido a las dificultades existentes para su localización. Para la realización de este sondeo fueron contactados distintos egresados mediante el sistema de cadena, donde se localiza a uno y éste permite ubicar a otro, y así sucesivamente.

### **2.3.3 Metodología para la Evaluación de Indicadores**

Para evaluar los indicadores, características y factores se adoptó una metodología compuesta de dos elementos: uno cualitativo y otro cuantitativo. El primero consistió en el trabajo mismo del grupo autoevaluador, en cuyas sesiones, cada uno de sus integrantes analizó y valoró, de acuerdo con su real saber y entender, la información documental, numérica y de opinión reunida para cada indicador contemplado en el modelo del CNA.

El segundo elemento metodológico consistió en la elaboración de un modelo cuantitativo institucional, común a todos los programas de pregrado de EAFIT, desarrollado por la Oficina de Planeación por delegación del Comité Rectoral. Este modelo ponderó la importancia de cada característica dentro del factor correspondiente, de cada variable dentro de su respectiva característica y de cada indicador asociado a una variable. De esta manera, todos los indicadores quedaron con algún grado de representatividad dentro del modelo.

Dada la especificidad de cada programa de pregrado, no todos los indicadores son susceptibles de utilizarse indiscriminadamente en cada carrera. Esto significa que la evaluación cuantitativa puede producir resultados diferentes a la cualitativa, pues esta última descarta, mediante la formulación de juicios sistemáticos, aquellos indicadores que no son pertinentes al programa en autoevaluación.

Las diferencias entre las dos evaluaciones, la cualitativa –consistente en la decisión consensual de los integrantes del grupo autoevaluador y la cuantitativa, resultante de aplicar –en el modelo elaborado por la Oficina de Planeación- los valores asignados por el grupo autoevaluador a cada indicador, se resolvieron recurriendo al juicio colectivo del grupo responsable.

### **3. INFORMACIÓN BÁSICA DEL PROGRAMA**

#### **3.1 ASPECTOS CURRICULARES**

El Programa de Geología inició labores en 1983. El geólogo es un profesional que, a partir del conocimiento de la naturaleza, de la composición y de los procesos físicos y químicos de la tierra, se dedica a prospectar recursos minerales y energéticos; a evaluar su magnitud y calidad y a participar en su explotación; a establecer las restricciones geológicas para el uso del suelo en los procesos de planeación regional, urbanístico y obras civiles diversas y a formular soluciones para reducir o resolver problemas que afecten aprovechamientos de la superficie de la tierra.

La Universidad busca con este programa preparar profesionales de la geología que puedan integrarse con éxito al sector productivo tanto oficial como privado, y suplir las necesidades actuales y futuras del país en las diferentes áreas de las Ciencias de la Tierra, particularmente en las de mayor demanda: Geología Ambiental, Depósitos Minerales, energética, geotecnia, entre otras.

Las materias de la carrera están diseñadas para suministrar los elementos de base de la profesión, complementar la formación humanística del estudiante y su capacidad de comunicación, tanto verbal como escrita; implementar la relación con otras carreras tecnológicas; dar el conocimiento teórico y práctico de la geología de campo, necesario para el ejercicio de la profesión. La formación académica se complementa con materias electivas en las áreas de especialización y proyectos de investigación dirigidos.

La Universidad EAFIT otorga el título de Geólogo.

## PLAN DE ESTUDIOS

La carrera tiene una duración de 11 semestres. El estudiante realiza un periodo de práctica en el noveno semestre, en entidades públicas o privadas. El plan académico vigente se lista a continuación:

<b>PRIMER SEMESTRE</b>	<b>CRÉDITOS</b>
Cálculo Diferencial	4
Álgebra y Trigonometría	4
Química I	4
Laboratorio de Química I	2
Introducción a la Geología	4
Geometría	4
Cultura Lingüística I	3
Bienestar Universitario	1
<b>SEGUNDO SEMESTRE</b>	
Cálculo Integral	4
Física del Movimiento	4
Laboratorio de Física del Movimiento	2
Química II	4
Laboratorio de Química II	2
Geología Física	6
Dibujo Geológico	6
Cultura Lingüística II	3
<b>TERCER SEMESTRE</b>	
Cálculo en Varias Variables	4
Electricidad y Magnetismo	4
Laboratorio de Electricidad y Magnetismo	2
Mineralogía I	6
Fotointerpretación	6
Agrimensura	4
Práctica de Agrimensura	2
<b>CUARTO SEMESTRE</b>	
Estadística	4
Física de los Medios Continuos	4
Laboratorio de Física de los Medios Continuos	2
Mineralogía II	6
Análisis Instrumental	4
Geomorfología	6
Procesos Históricos Culturales	3

<b>QUINTO SEMESTRE</b>	<b>CRÉDITOS</b>
Rocas Ígneas	6
Rocas Sedimentarias	6
Paleontología	6
Procesamiento de Imágenes	6
Sicología e Historia de las Culturas	3
<b>SEXTO SEMESTRE</b>	
Campo I	8
Rocas Metamórficas	4
Estratigrafía	6
Geología Estructural	6
Antropología de las Culturas	3
<b>SÉPTIMO SEMESTRE</b>	
Geofísica	6
Fundamentos de Administración	6
Geología Ambiental	6
Geotecnia	6
Historia de la Cultura	3
<b>OCTAVO SEMESTRE</b>	6
Depósitos Minerales	10
Campo II	6
Geología del Petróleo	6
Geología de Colombia	
<b>NOVENO SEMESTRE</b>	
Práctica Profesional	20
<b>DÉCIMO SEMESTRE</b>	
Electiva I	4
Electiva II	4
Anteproyecto	8
Principios de Costos y Presupuestos	4
<b>UNDÉCIMO SEMESTRE</b>	
Electiva III	4
Proyecto de Grado	12
Geopolítica	4
Ingeniería Económica	4

### 3.2 DATOS COMPLEMENTARIOS

- Número de promociones: 10
- Duración del programa: 11 semestres
- Número de semestres de práctica: 1
- Registro en el Sistema Nacional de Información: No. 171245510000500111100

- Profesores de medio tiempo:

Hernán de J. Vásquez      Ingeniero Geólogo y de Petróleos

- Profesores de tiempo completo:

Susana Acosta C.	Ingeniera de Sistemas	Especialista
Michel Hermelin A.	Ingeniero Geólogo y de Petróleos	Maestría
Gloria María Sierra L.	Ingeniera Geóloga	Maestría
Geovany Bedoya S.	Geólogo	Maestría
Iván Darío Correa A.	Ingeniero Geologo	Doctor
Gloria Elena Torro V.	Ingeniera Geóloga	Doctora
José Ignacio Martínez R.	Ingeniero Geólogo	Doctor

## 4. RESULTADOS DE LA AUTOEVALUACIÓN

### 4.1 FACTOR PROYECTO INSTITUCIONAL

Las instituciones se crean y se renuevan alrededor del desarrollo de proyectos, entendidos como conjuntos de objetivos, instrumentos y procedimientos específicos, realizables en lapsos determinados, de acuerdo con el desenvolvimiento del entorno y de la organización misma.

La cabal ejecución del proyecto, es decir, la satisfacción plena de los objetivos previstos depende además de su coherencia y de la disponibilidad de recursos del compromiso adquirido por quienes participan en su realización.

En el caso de las universidades, es el empeño de directivos, profesores y estudiantes el que puede hacer viable el proyecto académico formulado. Consciente de ello, la Dirección de EAFIT ha propiciado la definición y revisión permanente del proyecto educativo, mediante el análisis abierto y amplio de todos los asuntos de la vida universitaria, desde la elaboración colectiva del plan de desarrollo hasta el examen crítico de la Misión y Visión institucionales.

El alto nivel de participación de la comunidad de profesores y estudiantes, no exime a la Dirección de la Universidad representada en el Comité Rectoral de su responsabilidad central por garantizar el logro de la Visión y el cumplimiento de la Misión de EAFIT.

Con base en esta concepción, el Comité Rectoral de EAFIT emprendió la tarea de evaluar el Factor Proyecto Institucional, de acuerdo con los parámetros definidos por el CNA en su “Guía para la autoevaluación con fines de acreditación de programas de pregrado”.

#### 4.1.1 Metodología

Para la realización del trabajo se distribuyó previamente, entre los miembros del Comité Rectoral, un cuadro resumen de los indicadores documentales sugeridos por el CNA, con la identificación de las posibles fuentes de información existentes en EAFIT. Cada uno de los integrantes del grupo autoevaluador tenía la responsabilidad de asignar un valor, entre A y F, a los diversos indicadores documentales, agregando los criterios considerados para asignar la calificación. A fin de orientar la tarea de evaluación, se recomendó leer el enunciado y la descripción de la característica, y las variables y criterios que se pretenden evaluar.

En reunión realizada con este único propósito (jueves 12 de febrero de 1998), cada integrante del Comité Rectoral sustentó la calificación que otorgó a cada indicador documental. Las divergencias de criterios fueron analizadas y discutidas, hasta lograr consenso respecto a la valoración de las características (**ver cuadro No. 7**). En los casos de las características 1, 6 y 11, en donde se propone la recolección de

opiniones además de la información documental, la evaluación definitiva se estableció teniendo en cuenta los resultados de la encuesta aplicada a profesores, estudiantes, empleados y directores de programas académicos

Cabe anotar que en el **cuadro No. 7** se registra, para cada característica, una doble calificación: numérica y alfabética. La equivalencia entre ambas obedece al modelo propuesto por el CNA. Los valores numéricos pueden utilizarse en términos absolutos o porcentuales; es decir, suponer que un indicador, una variable o una característica con una calificación, por ejemplo de B, se satisface en un 80% o tiene un valor de 80 en una escala de 1 a 100.

- A = 100 Se cumple plenamente
- B = 80 Se cumple en alto grado
- C = 60 Se cumple satisfactoriamente
- D = 40 Se han identificado problemas para los cuales se están implementando soluciones
- E = 20 Se han identificado problemas cuya solución no se ha iniciado
- F = 0 No se cumple

Las calificaciones numéricas de cada característica se obtuvieron con base en este esquema de ponderaciones, el cual permitió, además, establecer el grado de satisfacción total del Factor Proyecto Institucional (**ver cuadro No. 9**). Debe precisarse, sin embargo, que la ponderación iterativa de indicadores, variables y características no arroja siempre valores exactos, lo cual obligó a definir las calificaciones literales dentro de rangos, así:

- A** para valores superiores a 90
- B** para valores comprendidos entre 70 y 89
- C** para valores comprendidos entre 50 y 69
- D** para valores comprendidos entre 30 y 49
- E** para valores comprendidos entre 10 y 29
- F** para valores comprendidos entre 0 y 9

La autoevaluación de las características definidas sólo por indicadores de opinión, como la 5 y la 7, se hizo con base en los resultados de la encuesta. Para el efecto, se utilizó un sistema de ponderaciones con una escala que varía entre 1, para la alternativa óptima, y 0 cuando los encuestados consideran que el indicador de calidad sugerido no existe en la Universidad. Se hicieron ponderaciones adicionales cuando el indicador tiene varios componentes como en la característica 7, indicador 1, donde las funciones sustantivas (docencia, investigación y extensión) tienen importancias diferentes en el desarrollo de la Institución o cuando se propone contrastar las opiniones con los enunciados.

En el **cuadro No. 8** aparece las calificaciones numéricas, debidamente comentadas, de los distintos indicadores de opinión del Factor Proyecto Institucional.



## 4.1.2 Evaluación del Factor

**Cuadro No. 7**  
**EVALUACIÓN DEL FACTOR PROYECTO INSTITUCIONAL**

CARAC.	CAL.	CRITERIOS
1	A 98	La Institución posee una intención estratégica (Visión, Misión y propósitos institucionales) claramente formulada. La misma ha sido objeto de una difusión y discusión amplia, entre profesores, estudiantes, directivos y empleados. Según las opiniones recogidas (ver "indicador 1.3", en el cuadro No.8), existen satisfactorios niveles de conocimiento y compromiso, por parte de profesores y estudiantes, con la realización de la Misión. El Comité Rectoral considera que este grado de satisfactorio debe elevarse a una calidad mejor.
2	B 85	Los procesos de autoevaluación y de Planeación han sido una constante en el desarrollo de EAFIT; sin embargo, la evaluación de objetivos y la utilización de los resultados logrados para la formulación de nuevos planes es débil.
3	B 76	Los criterios institucionales para orientar las políticas de docencia, investigación y extensión están claramente expresados en el Proyecto Educativo, en los Estatutos y en los reglamentos académico, de desarrollo profesoral y de investigación de la Universidad. Los criterios administrativos sobre cargos, responsabilidades y procedimientos se encuentran en proceso de revisión.
4	A 98	La Misión no se puede desarrollar sin interacción con el medio externo. Los cambios introducidos en los diferentes programas de formación, investigación y extensión reflejan esa interacción.
5	C 63	El cuadro No.8 muestra que, en sentir de la comunidad universitaria, en la Institución existe interés y preocupación por estimular la construcción y fortalecimiento de comunidades académicas y por propiciar un sano ambiente de trabajo. Para algunos sectores de estudiantes y profesores no es aun clara esta política institucional, lo que obliga a trabajar más por su desarrollo y difusión.
6	B 77	Los programas institucionales de realización de semestres de práctica profesional, de formación en valores y cultura, de promoción cultural y de flexibilización constituyen los elementos del proyecto educativo tendiente a garantizar la formación integral del alumnado. Las opiniones respecto al programa de valores y cultura, eje de esta formación integral, indican que existen aspectos por corregir.
7	C 53	Esta es una característica definida sólo por indicadores de opinión. La calificación de C corresponde al equivalente cualitativo o literal del resultado obtenido al ponderar la distribución de opiniones en la encuesta.
8	A 100	Existen documentos institucionales que orientan la elaboración presupuestal y la asignación de recursos físicos y financieros.
9	B 70	Existen diferentes instrumentos de evaluación, pero su seguimiento y uso como herramienta de Planeación y control a corto y largo plazo es débil.
10	B 70	Falta ajustar la estructura organizacional a los procesos y procedimientos desarrollados en la Institución.
11	B 74	En diferentes documentos se presentan las responsabilidades y tareas de la unidad de bienestar institucional, pero no se tiene expresamente enunciada una política global en el Proyecto Educativo Institucional. A esta consideración se le agrega la evaluación cuantitativa de los indicadores opinión (ver cuadro No. 8), lo que permite fijar en B la calificación de la característica.

### 4.1.3 Evaluación de Indicadores de Opinión

**Cuadro No. 8**  
**FACTOR PROYECTO INSTITUCIONAL**  
**EVALUACION INDICADORES DE OPINION**

INDICADOR SEGÚN CARACTERÍSTICA	VALOR (%)	COMENTARIOS
<b>Caract. 1, indic. 3</b> "Porcentaje de directivos, profesores, estudiantes y administrativos que pueden explicitar el sentido de la misión"	69.4	Se hicieron dos preguntas tendientes a identificar el conocimiento y entendimiento de la Misión por parte de la comunidad universitaria. La cifra corresponde a quienes, entre varios enunciados, reconocieron el texto de la Misión de EAFIT. La pregunta sobre el entendimiento permitía caracterizar el desarrollo actual de la Misión entre distintas alternativas. Predominó la opinión de que la Misión hay que entenderla como un proyecto institucional compartido por todos los estamentos. Sin embargo, las otras cuatro interpretaciones, correspondientes al 60% de quienes identificaron el enunciado la Misión, reflejan la diversidad de lecturas posibles.
<b>Caract. 5, indic. 1</b> Opinión sobre acciones e interés Institucionales por crear comunidad académica	56.5	La calificación corresponde al promedio ponderado de las respuestas dadas a las preguntas 3 y 5 (ver formulario de encuesta) En el total, se dió mayor peso (0.6) a la pregunta 3, considerando que la percepción de las posibilidades reales son más importantes que los enunciados.
<b>Caract. 5, indic. 2</b> Opinión sobre existencia de una comunidad académica	45.6	Se partió de considerar que las comunidades académicas existen cuando se participa activamente en proyectos colectivos. El porcentaje corresponde a las opiniones identificadas con el literal A de la pregunta 6.
<b>Caract. 5, indic. 3</b> Opinión sobre ambiente de trabajo	77.8	Esta calificación es un promedio ponderado de las opiniones sobre la existencia de un ambiente propicio para el desarrollo de actividades académicas y laborales (pregunta 4).
<b>Caract. 6, indic. 2</b> Opinión sobre existencia de estrategias para la formación integral	53.1	El programa de Valores y Cultura (conjunto de asignaturas en el área de humanidades) constituye el eje de la propuesta de formación integral para los educandos de EAFIT. La calificación corresponde a la ponderación de respuestas dadas a la pregunta 7.
<b>Caract. 7, indic. 1</b> Opinión sobre vigencia de las características de las funciones enunciadas en el proyecto educativo	65.0	La calificación agregada de las funciones sustantivas se obtuvo con base en las siguientes ponderaciones: docencia, 0.60; investigación, 0.15 y extensión, 0.25, de acuerdo con el desarrollo que han tenido en EAFIT. Para cada función se hicieron otras ponderaciones.
<b>Caract. 7, indic. 2</b> Grado de interrelación entre las funciones	41.0	Este es el promedio ponderado de las respuestas dadas a la pregunta 22 del formulario de encuesta.
<b>Caract. 10, indic.2</b> Opinión sobre las políticas de administración y gestión	59.1	Esta calificación es el promedio de las opiniones sobre las políticas y gestiones administrativas de la Institución y de la dependencia donde el encuestado tiene más contacto (preguntas 23 y 24 del formulario)
<b>Caract. 11, indic. 1</b> Porcentaje que conoce la política de bienestar	57.3	Corresponde al promedio simple de los usuarios de los distintos programas de bienestar (se excluyeron las respuestas de "sin información")
<b>Caract.11, indic. 2</b> Porcentaje de usuarios de las actividades de bienestar	68.1	Promedio ponderado de los usuarios, teniendo en cuenta que algunos programas son comunes (ej. servicio médico) y otros son para grupos específicos (salud ocupacional)

#### 4.1.4 Evaluación Global del Factor

Para acordar una evaluación global del Factor Proyecto Institucional, el Comité Rectoral tuvo en cuenta los siguientes elementos:

- Las recomendaciones del CNA en el sentido de que “la Misión puede existir como referencia consistente, aunque no necesariamente explícita, que permita evaluar la coherencia entre las acciones de los miembros de la institución y los ideales de formación que la orientan. Por ello, aunque la formulación es importante, la fuente principal para la interpretación de lo que ha de entenderse realmente como la Misión está en el estudio de la institución, en el análisis de su forma particular de asumir los procesos académicos de docencia, investigación y proyección social y de las formas de trabajo e interacción de los miembros de la comunidad institucional, esto es, en el examen atento del conjunto de acciones que la institución realiza” (CNA: *La evaluación externa en el contexto de la acreditación en Colombia*. Santafé de Bogotá, enero de 1998, p. 46).
- La existencia en la Universidad EAFIT de diferentes documentos -Estatutos, Proyecto Educativo, Manual de Reglamentos Académicos, Estatuto de Desarrollo Profesorado, planes de desarrollo, informes de actividades, y documentos internos de evaluación que dan cuenta clara de la forma en que la Universidad satisface los criterios definidos por el CNA como parámetros de calidad de características y factores.

En particular, el Comité Rectoral destaca que existe, y ha existido siempre, coherencia, transparencia, responsabilidad, idoneidad, e integridad entre los enunciados del proyecto educativo de EAFIT y las actividades de docencia, investigación y extensión que la Institución desarrolla.

Esta apreciación no implica la carencia de aspectos por mejorar. Por el contrario, se identifican dos grandes áreas de perfeccionamiento: por una parte, hay que identificar y poner en marcha acciones de mejoramiento en aquellas características calificadas con B y C; por la otra, deben incrementarse y cualificarse las actividades tendientes a la consolidación de una cultura institucional compartida, dentro de un ambiente de pluralismo ideológico y de controversia académica.

Por estas razones, el Comité Rectoral asigna una calificación de B al Factor Proyecto Institucional, la cual significa que la Universidad EAFIT posee una identidad propia en el ambiente universitario colombiano, y que esa identidad refleja la consistencia existente entre sus declaraciones institucionales y su actuar, dentro de un proceso de cambio y mejoramiento continuo.

#### 4.1.5 Calificación del Factor

**Cuadro No. 9  
FACTOR PROYECTO INSTITUCIONAL**

CALIFICACIÓN DE INDICADORES										
		IND. 1	IND. 2	IND. 3	IND. 4	IND. 5	IND. 6	SATISF. VARIAB.	SATISFAC. CARACT.	SATISF. FACTOR
<b>CAR.1</b>	<b>0.18</b>							<b>4.9</b>	<b>98</b>	<b>18</b>
V1.1	0.35	1						1.0	35	
V1.2	0.2		1					1.0	20	
V1.3	0.2			0.7	1			0.9	18	
V1.4	0.125					1		1.0	13	
V1.5	0.125						1	1.0	13	
<b>CAR.2</b>	<b>0.12</b>							<b>2.4</b>	<b>85</b>	<b>10</b>
V2.1	0.5	1						1.0	50	
V2.2	0.25		0.8					0.8	20	
V2.3	0.25			0.6				0.6	15	
<b>CAR.3</b>	<b>0.06</b>							<b>1.6</b>	<b>76</b>	<b>5</b>
V3.1	0.6		0.6					0.6	36	
V3.2	0.4	1						1.0	40	
<b>CAR.4</b>	<b>0.07</b>							<b>3.8</b>	<b>98</b>	<b>7</b>
V4.1	0.4	1						1.0	40	
V4.2	0.3		1					1.0	30	
V4.3	0.2			1				1.0	20	
V4.4	0.1				0.8			0.8	8	
<b>CAR.5</b>	<b>0.1</b>							<b>1.8</b>	<b>63</b>	<b>6</b>
V5.1	0.4	0.6						0.6	23	
V5.2	0.4			0.8				0.8	31	
V5.3	0.2		0.5					0.5	9	
<b>CAR.6</b>	<b>0.05</b>							<b>0.8</b>	<b>77</b>	<b>4</b>
V6.1	1	1	0.5					0.8	77	
<b>CAR.7</b>	<b>0.1</b>							<b>0.8</b>	<b>53</b>	<b>5</b>
V7.1	1	0.7	0.4					0.53	53	
<b>CAR.8</b>	<b>0.04</b>							<b>2.0</b>	<b>100</b>	<b>4</b>
V8.1	0.5	1						1.0	50	
V8.2	0.5		1					1.0	50	
<b>CAR.9</b>	<b>0.1</b>							<b>1.4</b>	<b>70</b>	<b>7</b>
V9.1	0.5	0.8						0.8	40	
V9.2	0.5		0.6					0.6	30	
<b>CAR.10</b>	<b>0.08</b>							<b>1.4</b>	<b>70</b>	<b>6</b>
V10.1	0.5	0.8						0.8	40	
V10.2	0.5		0.6					0.6	30	
<b>CAR.11</b>	<b>0.1</b>							<b>1.6</b>	<b>74</b>	<b>7</b>
V11.1	0.7	0.6	0.7					0.6	44	
V11.2	0.3			1				1.0	30	
<b>FACTOR</b>										<b>79</b>

#### **4.1.6 Posibles Actividades de Mejoramiento**

##### **CARACTERÍSTICA 1**

- Realizar talleres de difusión y discusión de la Misión y la Visión con profesores, estudiantes y empleados que aún no han participado en ellos.
- Incluir esta temática, con carácter obligatorio, en los programas de inducción para estudiantes de pregrado y posgrado.
- Elaborar un video sobre las actividades institucionales (docencia, investigación y proyección social) basado en la realización de la Misión y la Visión.

##### **CARACTERÍSTICA 2**

- Continuar con la implementación de un sistema de control interno, fundamentado en el mejoramiento de los procesos que se derivan de las funciones sustantivas de la Institución: docencia, investigación y proyección social.
- Establecer un sistema de seguimiento al desarrollo de los programas y tareas previstas en *Plan Estratégico de Desarrollo 1998 - 2007*.

##### **CARACTERÍSTICA 3**

- Continuar con la implementación de un sistema de control interno, fundamentado en el mejoramiento de los procesos que se derivan de las funciones sustantivas de la Institución: docencia, investigación y proyección social.

##### **CARACTERÍSTICA 5**

- Realizar talleres de difusión y discusión de la Misión y la Visión con profesores, estudiantes y empleados que aún no han participado en ellos.
- Establecer un sistema de seguimiento al proceso de flexibilización de los programas de pregrado y posgrado, a fin de lograr su consolidación como mecanismos eficientes para la generación de comunidades académicas en las distintas áreas del conocimiento.

##### **CARACTERÍSTICA 6**

- Flexibilizar el programa de Valores y Cultura, mediante la inclusión de diversas líneas temáticas que ofrezcan al estudiantado mayores alternativas de complementar su formación profesional.

### **CARACTERÍSTICA 7**

- Establecer un sistema de seguimiento al proceso de flexibilización de los programas de pregrado y posgrado, a fin de lograr su consolidación como mecanismos eficientes para la generación de comunidades académicas en las distintas áreas del conocimiento.
- Realizar talleres - con profesores y estudiantes sobre el papel de la docencia, la investigación y la extensión en la realización de la Misión y la Visión.
- Propender porque la flexibilización de currículos derive en la creación de proyectos de investigación y programas de extensión.

### **CARACTERÍSTICA 9**

- Establecer un sistema de seguimiento al desarrollo de los programas y tareas previstas en *Plan Estratégico de Desarrollo 1998 - 2007*.
- Continuar con la implementación de un sistema de control interno, fundamentado en el mejoramiento de los procesos que se derivan de las funciones sustantivas de la Institución: docencia, investigación y proyección social.

### **CARACTERÍSTICA 10**

- Consolidar las funciones y atribuciones de la oficina de Desarrollo Organizacional, como ente normalizador de los procesos y procedimientos en la Universidad.

### **CARACTERÍSTICA 11**

- Complementar el Proyecto Educativo Institucional con una sección sobre la política de bienestar institucional, en la cual se resuman los objetivos y parámetros de acción de los diversos programas a cargo de la Dirección de Desarrollo Humano, según se identifican en la evaluación del Factor 4: "Bienestar Institucional".

## **4.2 FACTOR ESTUDIANTES Y PROFESORES**

Los estamentos estudiantes y profesores son parte esencial del Programa. De la calidad de ambos dependerá el éxito del futuro egresado. El objetivo de este factor es hacer un análisis de las variables esenciales de estudiantes y profesores las cuales determinaran la calidad de nuestros egresados. Con este propósito se presentan a continuación el resultado de evaluación efectuada para las características definidas para este factor.

Conviene precisar que en el análisis de éste y los demás factores, el grupo de autoevaluación de Geología recurrió a la misma metodología utilizada por el Comité Rectoral y que quedó descrita en el examen del Factor Proyecto Institucional.

#### 4.2.1 Evaluación del Factor

**Cuadro No. 10**  
**EVALUACIÓN DEL FACTOR ESTUDIANTES Y PROFESORES**

CARACT.	CAL.	CRITERIOS
12	B 85	La universidad cuenta con documentos escritos en los cuales se muestran los requisitos de inscripción para aspirantes nuevos. El aspirante debe entregar el formulario debidamente diligenciado, el comprobante de pago por los derechos de inscripción y la tarjeta original con los resultados de las pruebas del IFES, con un puntaje mínimo de 275 puntos (ver anexo 6.2, manual de reglamentos página 14). La oficina de Admisiones y Registros poseen listados de estudiantes admitidos en los dos últimos años, por procedimientos de reglas generales. Los procesos de estudiantes admitidos por excepción (estudiantes que provienen de grupos en desventaja cultural, social o económica) son mínimos y cuando se presentan se cumplen los procedimientos acordados para tal fin (ver anexo 6.2, C12.1, Convenio entre el fondo social ANDI y la Universidad EAFIT). La Oficina de Desarrollo Humano elabora tablas en las cuales se muestran los perfiles económicos de estudiantes beneficiados con los diferentes programas de becas existentes en la Universidad (ver anexo 6.2, C12.2 y C12.3). Por parte los profesores de tiempo completo del Departamento de Geología se realizan tutorías de carácter académico e informal con los estudiantes admitidos por el proceso de excepción y procedimiento de reglas generales, en la actualidad no se tiene información verificable sobre existencia de estudios de rendimiento académico de los estudiantes adscritos al Programa de Geología, todos estos procesos se llevan de una manera informal al nivel de las reuniones del departamento y los estudiantes afectados.
13	A 94	La opinión de los profesores y estudiantes del programa sobre la concordancia entre el número de estudiantes admitidos y los recursos docentes disponibles es positiva en todo el proceso de formación (ver anexo 6.3, F2.1 y F2.2). La oficina de Admisiones y Registros posee datos de los puntajes promedios en las pruebas del ICFES de los 4 últimos años (ver anexo 6.2, C13.1). El Departamento de Geología se acoge a las políticas establecidas por la universidad en cuanto a los topes (valores mínimos) requeridos para el Programa de Geología. Los puntajes mínimo establecido por la universidad garantizan que el admitido tiene capacidad para lograr un buen desempeño académico.
14	A 91	Existen cálculos elaborados por la decanatura de ingeniería relacionados con la rata de mortalidad y porcentaje de supervivencia de los estudiantes de Geología por cohorte desde el inicio del Programa (ver anexo 6.2, C14.1). De acuerdo con la descripción publica la carrera de Geología tiene una duración de 11 semestres, datos estadísticos demuestran que la duración promedio es 12 semestres (ver anexo 6.2, C14.2). Lo anterior obedece a los proyectos de grado que en algún momento han presentado tropiezos en su realización por motivos ajenos a la universidad entre ellos el orden publico. La oficina de Desarrollo Estudiantil tiene establecidos el programa de Metodología del Aprendizaje el cual tiene como uno de sus objetivos principales"... Atender aspectos generales y específicos que contribuyan a reconocer posibles causas en el rendimiento académico, ya sea de tipo cognoscitivo o afectivo"... (ver anexo 6.2, C14.3).

*Continúa en la página siguiente . . .*

**Cuadro No. 10 (Continuación)**

CARACT.	CAL.	CRITERIOS
15	B 80	En la actualidad se tienen establecidos mecanismos de selección y vinculación de profesores (ver anexo 6.2, folleto Estatuto Profesor, página 5 y 6, artículos del 5 al 9). Estos mecanismos fueron implementados en los últimos dos años como puede comprobarse en los archivos de personal. La asignación de profesores se hace de acuerdo con las necesidades y presupuestos presentados al inicio de cada período académico (ver anexo 6.2, C15.1).
16	A 95	La universidad cuenta con reglamentos actualizados tanto para el personal docente como estudiantil, los cuales son documentos oficiales que definen los deberes y derechos de los mismos (ver anexo 6.2, Estatutos Profesorales, Manual de Reglamentos, Estatutos, Estatuto de Desarrollo Profesor y Estatutos de Investigación). Los representantes de profesores y estudiantes ante los diferentes estamentos universitarios son elegidos por votación universal en fechas establecidas para ello y los nombres de los elegidos son publicados en los diferentes medios de divulgación de la institución (ver anexo 6.2, C16.1).
17	C 61	El grado de formación académica de los profesores del Departamento de Geología es adecuado para los objetivos planteados, como puede ser verificado en las hojas de vida de cada uno de los profesores (ver anexo 6.2, hojas de vida de profesores de tiempo completo y medio tiempo). El nivel mínimo de escolaridad de los docentes de tiempo completo es de maestría (ver numeral 3.2 de este documento). A la fecha se tienen 7.5 tiempos de profesor de los cuales 3.0 se dedican a la docencia (ver anexo 6.2, C17.1), 1 tiempo está en capacitación, 2.5 tiempos son utilizados en investigación, 1 tiempo está asignado a la administración y 0.75 tiempo son utilizados en servicio-asesoría. En promedio se tienen 6 profesores de cátedra por semestre.
18	B 82	Todo docente de tiempo completo, medio tiempo y cátedra son evaluado en su desempeño por los estudiantes y jefe del Departamento. Los mecanismos de evaluación utilizados son diseñados a nivel institucional con el propósito de mejorar la calidad de la docencia. Los registros de evaluaciones (ver anexo 6.2, C18.1) son discutidos con cada profesor y conservados en el departamento. En el proceso de evaluación de profesores no se tiene participación de los demás profesores en la evaluación de sus colegas.
19	B 70	El Estatuto Profesor define claramente los procedimientos y exigencias para ubicación, permanencia y promoción de lo profesores dentro del escalafón docente vigente (ver anexo 6.2, Estatutos Profesorales, capítulo V, páginas 27 y 28). La Oficina de Desarrollo de Empleados luego de estudiarlas hojas de vida de los nuevos docentes los ubica en el escalafón de acuerdo a lo establecido en los reglamentos. Los tiempos de permanencia en cada una de las categorías para los profesores del Departamento de Geología están en el promedio de los decentes de otros departamentos académicos (ver anexo 6.2, C19.1), la permanencias en cada categoría depende de la creación intelectual del docente como de su desempeño.
20	C 60	Las modalidades de vinculación son: tiempo completo, medio tiempo y profesor de cátedra; en la actualidad este proceso se hace por medio de convocatoria pública. A la fecha se tienen 6 profesores de tiempo completo, 1 profesor de medio tiempo y en promedio 6 profesores de cátedra por periodo académico. Los profesores están satisfechos con el proceso de vinculación. Se han tenido casos aislados en los cuales se dedica un docente de tiempo completa a las actividades de investigación con el propósito de desarrollar áreas en temáticas específicas establecidas en los planes de desarrollo del Departamento.

*Continúa en la página siguiente . . .*



**Cuadro No. 10 (Continuación)**

CARACT.	CAL.	CRITERIOS
21	C 59	Actualmente uno de los 7 profesores de tiempo completo del departamento se dedica 100% a la investigación, el jefe del departamento y carrera dedica $\frac{3}{4}$ del tiempo a las labores administrativas, un profesor tiene dedicación únicamente a la docencia, uno esta en dedicado en un 50% de su tiempo a capacitación y los demás combinan su labores en docencia-investigación. Los estudiantes califican como apropiada la dedicación de los profesores a la docencia (ver anexo 6.3, F2.2).
22	A 100	El nivel académico de los profesores-investigadores vinculados al programa es adecuado para los objetivos del Programa. Las hojas de vida de los profesores respaldan esta información (ver anexo 6.2, hojas de vida profesores tiempo completo y medio tiempo).
23	B 88	Los tiempos de dedicación de los docentes a la investigación en los últimos dos años ha sido amplia y acorde con los planes de desarrollo presentados. La asignación de actividades se realiza al inicio de cada período académico por acuerdo con el docente-investigador y en relación con las propuestas de investigación presentadas al comité de investigaciones.
24	A 92	Al inicio del semestre el profesor presenta a los estudiantes el programa de su asignatura y en ella se especifican los horarios de atención a estudiantes; además de ello, en cada asignatura del Departamento cuenta con la vinculación de un monitor, quien asiste a los estudiantes en horas diferentes a las clases programadas.
25	A 100	El Departamento cuenta con un plan de desarrollo en capacitación para cada una de las áreas y profesores. En los últimos cuatro años, todos los profesores del Departamento han participado en un alto número de actividades de formación profesoral. Los documentos en Desarrollo Humano certifican lo anterior (ver anexo 6.2, hojas de vida profesores de tiempo completo y medio tiempo).
26	A 100	Todos los profesores-investigadores del Departamento tienen conexión con INTERNET y pertenecen a listas de discusión y asociaciones de carácter internacional, al igual que acceso a bases de datos internacionales. Para cada proyecto de investigación se tienen programados intercambios de discusión y/o visitas de profesores nacionales e internacionales. La participación en congresos y simposios de carácter nacional o internacional es una actividad constante en el Departamento (ver anexo 6.2, hojas de vida profesores de tiempo completo y medio tiempo).
27	B 84	La Universidad tiene establecidas las asignaciones salariales de acuerdo con el escalafón en el cual se consideran los méritos docentes, investigativos y académicos. Los profesores de cátedra tienen una opinión desfavorable sobre su remuneración (ver anexo 6.3, F2.1), por otra parte, los profesores de tiempo completo y medio tiempo opinan de una manera positiva al respecto y hacen la anotación de gozar de los beneficios de la capacitación de los diferentes departamentos y uso de la infraestructura de la Universidad.

**Cuadro No. 11**  
**EVALUACIÓN CUANTITATIVA DEL FACTOR ESTUDIANTES Y PROFESORES**

<b>CALIFICACIÓN DE INDICADORES</b>											
		IND. 1	IND. 2	IND. 3	IND. 4	IND. 5	IND. 6	IND. 7	TOTAL INDIC.	SATISFAC. CARACT.	SATISF. FACTOR
<b>CAR.12</b>	<b>0.1</b>								<b>2.5</b>	<b>85</b>	<b>8</b>
V12.1	0.7	1		1					1.0	70	
V12.2	0.1		0.8						0.8	8.0	
V12.3	0.1						0.2		0.2	2.0	
V12.4	0.1				0.6	0.4			0.5	4.8	
<b>CAR.13</b>	<b>0.05</b>								<b>1.8</b>	<b>94</b>	<b>5</b>
V13.1	0.7	1	1						1.0	70	
V13.2	0.3			1	0	1	1	0	0.8	24	
<b>CAR.14</b>	<b>0.05</b>								<b>5.1</b>	<b>91</b>	<b>5</b>
V14.1	0.25		1						1.0	25	
V14.2	0.1	1							1.0	10	
V14.3	0.1		1	0.8					0.9	9.0	
V14.4	0.25				1				1.0	25	
V14.5	0.1					0.2			0.2	2.0	
V14.6	0.2						1		1.0	20	
<b>CAR.15</b>	<b>0.05</b>								<b>1.6</b>	<b>80</b>	<b>4</b>
V15.1	0.5	0.8			1				0.9	45	
V15.2	0.5		0.4	1					0.7	35	
<b>CAR.16</b>	<b>0.1</b>								<b>3.8</b>	<b>95</b>	<b>10</b>
V16.1	0.25	1							1.0	25	
V16.2	0.25		1						1.0	25	
V16.3	0.25			1	0.6				0.8	20	
V16.4	0.25	1	1						1.0	25	
<b>CAR.17</b>	<b>0.1</b>								<b>1.32</b>	<b>66</b>	<b>7</b>
V17.1	0.4			0.8	0.6		0.6		0.7	26	
V17.2	0.6	0.6	0.6			0.8			0.7	40	
<b>CAR.18</b>	<b>0.05</b>								<b>1.6</b>	<b>82</b>	<b>4</b>
V18.1	0.6	1	1	1					1.0	60	
V18.2	0.4				0.8	0	0		0.56	22	
<b>CAR.19</b>	<b>0.1</b>								<b>1.8</b>	<b>90</b>	<b>9</b>
V19.1	0.5	1	1			1			1.0	50	
V19.2	0.5			1	0.8				0.8	40	

*Continúa en la página siguiente . . .*

**Cuadro No. 11 (Continuación)**

<b>CALIFICACIÓN DE INDICADORES</b>											
		<b>IND. 1</b>	<b>IND. 2</b>	<b>IND. 3</b>	<b>IND. 4</b>	<b>IND. 5</b>	<b>IND. 6</b>	<b>IND. 7</b>	<b>TOTAL INDIC.</b>	<b>SATISFAC. CARACT.</b>	<b>SATISF. FACTOR</b>
<b>CAR.20</b>	<b>0.05</b>								<b>1.6</b>	<b>80</b>	<b>4</b>
V20.1	0.5	1	0.6						0.8	40	
V20.2	0.5			1	0.6				0.8	40	
<b>CAR.21</b>	<b>0.05</b>								<b>1.3</b>	<b>64</b>	<b>3</b>
V21.1	0.5	0.6			0.8				0.7	34	
V21.2	0.5		0.6	0.6					0.6	30	
<b>CAR.22</b>	<b>0.05</b>								<b>1.0</b>	<b>100</b>	<b>5</b>
V22.1	1	1							1.0	100	
<b>CAR.23</b>	<b>0.05</b>								<b>1.8</b>	<b>88</b>	<b>4</b>
V23.1	0.5	0.8	0.8	1					0.9	44	
V23.2	0.5	0.8	0.8	1					0.9	44	
<b>CAR.24</b>	<b>0.05</b>								<b>2.8</b>	<b>92</b>	<b>5</b>
V24.1	0.3	1	1						1	30	
V24.2	0.3			1	1				1.0	30	
V24.3	0.4					0.8			0.8	32	
<b>CAR.25</b>	<b>0.05</b>								<b>2.0</b>	<b>100</b>	<b>5</b>
V25.1	0.5	1							1.0	50	
V25.2	0.5		1	1					1.0	50	
<b>CAR.26</b>	<b>0.05</b>								<b>2.0</b>	<b>100</b>	<b>5</b>
V26.1	0.6	1	1						1.0	60	
V26.2	0.4			1	1				1.0	40	
<b>CAR.27</b>	<b>0.05</b>								<b>2.5</b>	<b>84</b>	<b>4</b>
V27.1	0.3	0.8							0.8	24	
V27.2	0.35	0.8	1						0.9	32	
V27.3	0.35			0.8					0.8	28	
<b>FACTOR</b>	<b>1</b>										<b>86</b>

#### 4.2.2 Evaluación Global del Factor

Para la evaluación global de los factores, el Grupo de Trabajo tuvo en cuenta fuentes de información como: consulta mediante entrevista, información documental disponible en otras dependencias, información adquirida mediante encuesta, datos estadísticos y otros medios informales no documentales. Lo anterior dió idea clara de la manera como el Programa de Geología de la Universidad Eafit satisface los criterios definidos por el Consejo Nacional de Acreditación en cada uno de los factores.

El Grupo de Trabajo destaca de este factor la relación entre el número de estudiantes y los recursos docentes disponibles en todo el proceso de formación, la claridad de los procesos de admisión para nuevos estudiantes, la continua discusión y análisis del programa por parte de todos los miembros del Departamento, la actualización de los reglamentos universitarios en la parte docente y administrativa, el nivel académico del cuerpo profesoral vinculado con el programa, el apoyo dado por la institución al plan de capacitación de los docentes, y las facilidades de uso de la red-INTERNET disponibles en cada una de las oficinas de los profesores.

Lo anterior no implica que no haya aspectos del Factor Estudiantes Profesores susceptibles de mejorar. En los análisis del grupo de trabajo se identificaron los siguientes: la distribución porcentual del profesorado al servicio del programa según las modalidades de vinculación a la institución y al programa; el porcentaje que dentro del tiempo total dedicado al programa representa el tiempo destinado por el profesor a la docencia debe ser analizado.

Por lo anterior, el Grupo de Trabajo de autoevaluación con fines de acreditación del Programa de Geología asigna una calificación de B para el Factor Estudiantes y Profesores, la cual significa un cumplimiento en alto grado de las características evaluadas.

### **4.2.3 Actividades de Mejoramiento**

#### **CARACTERÍSTICA 12**

- Establecer tutorías para estudiantes vinculados por mecanismos de excepción
- Realizar estudios de rendimientos académicos del total de la población vinculada al programa.
- Redactar actas de las reuniones en las cuales se trata el tema de rendimientos académicos de los estudiantes.

#### **CARACTERÍSTICA 13**

- Divulgar en los colegios del área metropolitana y en los departamentos del eje cafetero el programa de Geología de la Universidad EAFIT.
- Establecer por periodo académico estudios de rendimientos académicos y aplicación para ajustes en los sistemas de admisión.

#### **CARACTERÍSTICA 14**

- Analizar al término de cada período académico las causas de deserción y extensión de la duración promedio del programa.

#### **CARACTERÍSTICA 15**

- Continuar con la implementación de procesos de vinculación de nuevos docentes al programa fundamentada en criterios académicos y que sean congruentes con los objetivos del programa.

### **CARACTERÍSTICA 16**

- Establecer reuniones periódicas con los docentes de cátedra para informar sobre la participación profesoral en los órganos directivos de la institución.

### **CARACTERÍSTICA 17**

- Disminuir el número de profesores de cátedra por medio de la vinculación de profesores de medio tiempo o tiempo completo, previa identificación de las áreas desfavorecidas.

### **CARACTERÍSTICA 18**

- Implementar los mecanismos de evaluación a los docentes originados a en el Consejo Académico.

### **CARACTERÍSTICA 19**

- Procurar en la medida de lo posible que los profesionales vinculados al Departamento sean docentes investigadores.

### **CARACTERÍSTICA 20**

- Disminuir el número de asignaturas dictadas por profesores de cátedra por medio de vinculación (s) de docentes de medio tiempo o tiempo completo.

### **CARACTERÍSTICA 21**

- Evaluar de acuerdo con los objetivos del programa las dedicaciones a la docencia de cada uno de los miembros de departamento.
- Procurar, en la medida de lo posible, no tener profesores dedicados de tiempo completo a la actividad investigativa.

### **CARACTERÍSTICA 22**

- Establecer un plan de desarrollo en investigación para el Departamento.
- Permitir y fomentar la investigación en cada uno de los docentes del Departamento.

### **CARACTERÍSTICA 23**

- Articular cada proyecto de investigación con los objetivos institucionales y del programa.

### 4.3 FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS

El plan de estudio es la esencia del Programa. De su estructuración, calidad de metodología, grado de actualización y suficiencia de elementos materiales para el desarrollo del mismo depende en buena medida el logro de los objetivos del Programa. Este factor, cuyos resultados se presentan a continuación, se ocupa esencialmente de evaluar el cumplimiento de las variables citadas.

#### 4.3.1 Evaluación del Factor

**Cuadro No. 12**  
**EVALUACIÓN DOCUMENTAL Y OPINIÓN DEL FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS**

CARACT.	CAL.	CRITERIOS
28	B 83	<p>Existe un documento de presentación y explicación del programa donde se definen claramente los campos de acción, metas y objetivos del programa (ver anexo 6.2, Programas de Formación Universitaria). En su elaboración participaron los profesores, profesionales vinculados con el sector productivo y egresados. Continuamente el programa académico está siendo evaluado en cuanto a sus objetivos y cotejado contra programas nacionales e internacionales con objetivos similares; evidencia de ello son las modificaciones del p�nsun y actas de reunión de profesores. El Departamento est� inscrito en el Proyecto Nacional de Evaluación de Programas de Geología liderado por COLCIENCIAS (ver anexo 6.2, C28.1). Docentes y profesiones reconocidos a nivel nacional e internacional que han realizado visitas de evaluación de programas han emitido conceptos favorables respecto a contenidos, metodologías y mecanismos de actualización adoptados por el Departamento (ver anexo 6.2, C28.2). Los profesores y estudiantes han expresado su satisfacción en cuanto a contenidos y metodologías a través de su proceso formativo (ver anexo 6.3. F3.1 y F3.2). Cada profesor participa de una manera activa en el diseño curricular de las materias y en la conformación de las áreas respectivas; esto se evidencia en la constante actualización de los contenidos de cada una de las asignaturas. El numero de egresados entrevistados es muy bajo para ser analizadas las opiniones de los mismos. El plan de desarrollo académico hace parte del proyecto educativo institucional y comparte objetivos, métodos y contenidos. En la actualidad se cuenta con los documentos de soporte sobre las últimas reforma al programa (ver anexo 6.2, libro azul y libro gris).</p>
29	B 80	<p>El plan de flexibilización del departamento (en cuyo diseño participan docentes y estudiantes) fue presentado a finales de año 1995 y puesto en marcha en el primer semestre del año (ver anexo 6.2 Plan Estratégico de Desarrollo 1998-2007, Fundamentos y Políticas páginas 42, 43). Se han identificado dificultades en las cargas horarias del programa. El número de horas presenciales de las asignaturas y los días de trabajo de campo programados por materia es alto. El programa considera un total de 5 asignaturas de carácter elegible las cuales totalizan 32 créditos (ver anexo 6.2 C29.2 C29.3). Paralelo a las actividades de carácter académico-investigativo la universidad ofrece a toda la comunidad universitaria programas deportivos y culturales los cuales son de una alta demanda por parte de los profesores, estudiantes y empleados (ver anexo 6.2 C29.4, C29.5, C29.6, C29.7, C29.8, C29.9, C29.10). Por otra parte y como lo muestran las encuestas, los estudiantes opinan que los espacios de discusión de las dimensiones éticas, est�ticas y económicas en la universidad son reducidas (ver anexo 6.3 F3.2).</p>

*Continúa en la página siguiente . . .*

**Cuadro No. 12 (Continuación)**

CARACT.	CAL.	CRITERIOS
30	A 96	Existen planes de estudio y programas de actividades de cada una de las asignaturas (ver anexo 6.1). Todas las materias contemplan actividades teórico-prácticas en las cuales el estudiante es la parte central en el proceso de construcción del conocimiento. El proceso, es acompañado por el profesor de la asignatura y su respectivo monitor, quienes lo evalúan por medio de pruebas escritas, informes de laboratorio y salidas de campo. La opinión de los estudiantes sobre la correspondencia entre el tiempo total de docencia presencial, y las necesidades del programa son positivas (ver anexo 6.3 F3.2). Los profesores y estudiantes del programa califican como buena la correspondencia entre el plan de estudio y las metodologías de enseñanza propuestas (ver anexo 6.3 F3.1 y F3.2). El número de estudiantes por grupo en las materias del programa en muy pocos casos excede a 8 estudiantes, lo cual facilita y garantiza el seguimiento y logro, en un alto grado, de los objetivos planteados para cada una de las asignaturas. La oficina de Bienestar Universitario ofrece a los estudiantes cada semestre programas de inducción de pregrado y tutorías varias (ver anexo 6.2 C30.1, C30.2).
31	A 100	El soporte bibliográfico (libros, revistas, documentos, otros) disponible en la biblioteca y centros de documentación en la universidad se actualiza y clasifica permanentemente por los profesores de tiempo completo, medio tiempo y cátedra, de acuerdo con sus áreas de especialización. Los recursos disponibles para la actualización de materiales bibliográficos son asignados de acuerdo con presupuestos institucionales anuales; adicionalmente se realizan intercambios con otras bibliotecas y se reciben donaciones. Por otra parte, los profesores visitantes o personal interno que asiste a seminarios, congresos etc., deposita toda la documentación de dichos eventos en la biblioteca. Todo lo anterior ha dado como resultado el que la biblioteca de la universidad en el área de ciencias de la tierra es considerada como la mejor del país por parte de profesores, investigadores, docentes y estudiantes (ver anexo 6.2 C31.1 listado de material disponible en la biblioteca en el área de ciencias de la tierra). Los profesores y estudiantes tienen una opinión positiva sobre la eficacia de las estrategias pedagógicas orientadas al uso del material bibliográfico e informático en el programa (ver anexo 6.3 F3.1 y F3.2).
32	B 88	El pènsum de la carrera contiene, además de las asignaturas básicas profesionales de la Geología, asignaturas relacionadas con temas administrativos y humanísticos (ver anexo 6.2 C29.2). El semestre de práctica hace parte del programa académico y es este un buen ejemplo en el cual los estudiantes tienen la oportunidad de interactuar con profesionales y estudiantes de otras disciplinas. La flexibilización implementada en el programa desde el año 1996 ha permitido la interacción de los estudiantes del programa con profesionales de otras áreas. Los procesos de interacción de los estudiantes con profesionales de otras áreas son apoyados activamente por los profesores del Departamento.
33	B 78	La evaluación de las asignaturas está reglamentada a nivel institucional (ver anexo 6.2 Manual de reglamentos). Este reglamento es lo suficientemente flexible como para permitir que las modalidades de evaluación para el programa de Geología sean efectuadas de acuerdo con las necesidades del mismo, considerando sus aspectos teóricos y prácticos. La opinión de profesores y estudiantes sobre la correspondencia entre las formas de evaluación y la naturaleza del programa, los métodos pedagógicos para desarrollarlo y la equidad con que se aplica el sistema de evaluación es positiva (ver anexo 6.3 F3.1 y F3.2).

*Continúa en la página siguiente . . .*

**Cuadro No. 12 (Continuación)**

CARACT.	CAL.	CRITERIOS
34	B 80	Los estudiantes evalúan cada una de las asignaturas recibidas en formato común para todas (ver anexo 6.2 C18.1). Las evaluaciones son presentadas y discutidas por parte del jefe del Departamento y el profesor respectivo. Las sugerencias son retomadas por los profesores y la dirección del Programa con el fin de mejorar los nuevos diseños académicos, prueba de ello son los cambios realizados en la asignatura Geología de Campo I, en la cual el programa fue modificado de acuerdo con sugerencias hechas por lo estudiantes.
35	A 90	La definición de las metas y objetivos del programa son discutidas en las reuniones del Departamento, a las cuales se llevan las inquietudes y sugerencias planteadas por los estudiantes en las evaluaciones de las materias. La opinión de profesores del programa sobre la incidencia de su participación en las políticas académicas del programa son positivas; por otra parte los estudiantes consideran que sus anotaciones y sugerencias en las políticas académicas de la institución en la mayoría de los casos no son tenidas en cuenta (ver anexo 6.3 F3.1 y F3.2).
36	B 89	El Grupo de Investigación en Ciencias de la Tierra ha recibido distinciones por proyectos de investigación tales como: premios COLCIENCIAS, premios institucionales, premios Sociedad Colombiana de Ingenieros, entre otros. El grupo está conformado en un alto porcentaje por docentes adscritos al Departamento de Geología, quienes en un 90% tienen investigaciones en marcha. Dentro de la filosofía del Departamento se considera la asignación de actividades de investigación y docencia para cada uno de sus profesores. Apoyo especial se asigna a las investigaciones que conjuguen la generación de conocimientos básicos, sobre los cuales se basen aplicaciones destinadas a mejorar las condiciones del entorno; la difusión e inclusión de los resultados de estas investigaciones en las materias de los programas y su presentación en congresos y difusión en revistas indizadas son considerados aspectos esenciales para la aprobación y desarrollo de los proyectos. La Dirección del Departamento y la Coordinación de Investigaciones de la universidad realizan seguimientos y discuten con los investigadores de cada área las posibilidades y proyecciones para el futuro, en función de los resultados obtenidos en los proyectos en desarrollo. Lo anterior está consignado en detalle en el documento enviado a COLCIENCIAS para el Escalafón Nacional de Grupos de Investigación (ver anexo 6.2 COLCIENCIAS. Escalafón Nacional Grupo de Investigación. 1995-1998).
37	A 93	Dado que los programas de las materias son actualizados por profesores, los resultados de las investigaciones son incorporados a las asignaturas de una manera eficaz. La Universidad programa semanalmente el Foro del Investigador, abierto a profesores, estudiantes y personal externo, durante el cual se presentan y discuten los resultados de las investigaciones. Durante los últimos cuatro años, el Programa de Geología y la metodología de la enseñanza de la Geología han sido modificado substancialmente a través de la inclusión de nuevas temáticas interdisciplinarias, la adquisición de infraestructura y tecnologías de punta, resultado del desarrollo de investigaciones básicas y aplicadas. Ejemplo claros de esto se ven en la conformación de un laboratorio para procesamiento de imágenes y la incorporación en el programa de las temáticas en medio ambiente y geología marina. Igualmente el ofrecimiento de cursos de extensión como resultado de los procesos investigativos llevados a cabo por los miembros del departamento (ver anexo 6.2 C37.1) En opinión de los profesores y estudiantes, los resultados de las investigaciones han sido considerado para las modificaciones del programa (ver anexo 6.3 F3.1 y F3.2). El desarrollo del plan de estudios ha sido jalonado en gran medida tanto por los resultados de las investigaciones institucionales como por las discusiones con colegas extranjeros, consultas e intercambios utilizando nuevas tecnologías, tales como las redes de comunicación.

*Continúa en la página siguiente . . .*



**Cuadro No. 12 (Continuación)**

CARACT.	CAL.	CRITERIOS
38	B 87	Las investigaciones interdisciplinarias de la universidad se realizan bajo esquemas de cooperación entre las diferentes dependencias y laboratorios internos, y la mayoría de los proyectos de investigación consideran trabajo conjunto e intercambios de información con otros centros nacionales e internacionales a través del establecimiento de convenios formales e informales de cooperación. Los documentos de respaldo a lo anterior están consignados en los informes de Grupos de Investigación presentados a COLCIENCIAS en los años 1995 y 1998 disponible en el Departamento.
39	B 80	Los resultados de las investigaciones se difunden ampliamente en publicaciones nacionales e internacionales y en los informes internos de avance y resultados finales de los proyectos. Se han identificado debilidades en la elaboración de materiales de apoyo a la docencia por parte de los profesores vinculados a los procesos académicos.
40	A 94	La biblioteca de la Universidad posee abundante material bibliográfico, permanentemente actualizado, sobre todas y cada una de las materias que considera el programa; ídem para revistas y publicaciones periódicas. La clasificación de estos materiales está sistematizada en el programa de consulta bibliográfica SINBAD. El préstamo interbibliotecario y la consecución de materiales de otras bibliotecas nacionales e internacionales es altamente eficiente; cada profesor tiene la posibilidad de solicitar fotocopias de artículos de revistas nacionales e internacionales. Se podría mejorar el servicio de la biblioteca ampliando sus horarios de atención nocturnos y sábados por la tarde. El personal de la biblioteca es altamente eficiente y capacitado para la prestación del servicio. Se anexa material de información de los servicios ofrecidos por la biblioteca (ver anexo 6.2 C40.1).
41	B 89	La biblioteca cuenta con numerosas computadoras conectados a redes de consulta en bibliotecas nacionales e internacionales. La opinión de profesores y estudiantes sobre la utilización de los recursos informáticos es positiva (ver anexo 6.3 F3.1 y F3.2). La Universidad cuenta con 15 salas equipadas con equipos de cómputo para uso de los estudiantes (ver anexo 6.2 C41.1). El personal que presta su servicio en la biblioteca está siempre atento a resolver inquietudes y a facilitar los trámites de consecución de información en redes nacionales o internacionales. Con frecuencia la dirección de la biblioteca realizan charlas de carácter informativo sobre los avances y nuevos servicios de la biblioteca, al igual que, las nuevas posibilidades de uso Internet, multimedia, bases de datos entre otros. El personal docente nuevo o antiguo que lo solicite recibe una inducción completa a los servicios y facilidades de la biblioteca.
42	A 100	El programa cuenta con las aulas, laboratorios y demás espacio físico para su desarrollo óptimo, con la debida programación y reglamentos de uso. Los equipos de los laboratorios en química, suelos, geología, hidráulica y los recursos de sistemas son adecuados (ver anexo 6.2 C41.1, C42.2). Las prácticas de campo se realizan tanto en las cercanías de Medellín como al interior del país y en la zona costera, para lo cual se dispone de lanchas y demás equipos de transporte y seguridades suficientes. El transporte para las prácticas es contratado con personal idóneo y calificado, en vehículos con todas las seguridades (ver anexo 6.2 C42.3). La enseñanza en el programa utiliza comúnmente materiales audiovisuales en diferentes idiomas; los proyectos de investigación comienzan a producir videos como subproductos y formas de difundir los resultados.

**Cuadro No. 13**  
**EVALUACIÓN CUANTITATIVA DEL FACTOR PROCESOS ACADÉMICOS**

<b>CALIFICACIÓN DE INDICADORES</b>														
		IND.	IND.	IND.	IND.	IND.	IND.	IND.	IND.	IND.	IND.	TOTAL	SATISF.	SATISF.
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	INDIC.	CARACT.	FACTOR
<b>CAR.28</b>	<b>0.1</b>											<b>5.1</b>	<b>83</b>	8.3
V28.1	0.3	1	1							1		1.0	30	
V28.2	0.1			1	1	0						0.6	6	
V28.3	0.3				1	0	1					0.6	18	
V28.4	0.1						1	0.8				0.9	9.2	
V28.5	0.1								1			1.0	10	
V28.6	0.1									1	1	1.0	10	
<b>CAR.29</b>	<b>0.05</b>											<b>5.2</b>	<b>80</b>	4.0
V29.1	0.2	1		0.8								0.9	18.8	
V29.2	0.3		0.4		1							0.7	21	
V29.3	0.2					1	0.8					0.9	18.4	
V29.4	0.2							0.6	0.6			0.6	12	
V29.5	0.05	1										1.0	5.0	
V29.6	0.05									1		1.0	5.0	
<b>CAR.30</b>	<b>0.07</b>											<b>4.8</b>	<b>96</b>	6.7
V30.1	0.2	1	1		1							1.0	20	
V30.2	0.2			0.8			1					0.9	18	
V30.3	0.2		1				1					1.0	20	
V30.4	0.2						1	1	0	1		0.9	18	
V30.5	0.2					1		1				1	20	
<b>CAR.31</b>	<b>0.06</b>											<b>5</b>	<b>100</b>	6.0
V31.1	0.3	1										1.0	30	
V31.2	0.2		1	1								1.0	20	
V31.3	0.1			1	1	1						1.0	10	
V31.4	0.1	1		1								1.0	10	
V31.5	0.3						1					1.0	30	
<b>CAR.32</b>	<b>0.05</b>											<b>2.6</b>	<b>88</b>	4.4
V32.1	0.3	0.8	0.8									0.8	24	
V32.2	0.4			1								1.0	40	
V32.3	0.3				0.8	0.8						0.8	24	
<b>CAR.33</b>	<b>0.1</b>											<b>2.4</b>	<b>78</b>	7.8
V33.1	0.3	1										1.0	30	
V33.2	0.3		0.8									0.8	24	
V33.3	0.4			0.6								0.6	24	
<b>CAR.34</b>	<b>0.05</b>											<b>1.6</b>	<b>80</b>	4.0
V34.1	0.7	0.8										0.8	56	

*Continúa en la página siguiente . . .*

Cuadro No. 13 (Continuación)

CALIFICACIÓN DE INDICADORES														
		IND. 1	IND. 2	IND. 3	IND. 4	IND. 5	IND. 6	IND. 7	IND. 8	IND. 9	IND. 10	TOTAL INDIC.	SATISF. CARACT.	SATISF. FACTOR
V34.2	0.3		0.8									0.8	24	
<b>CAR.35</b>	<b>0.05</b>											<b>1.8</b>	<b>90</b>	4.5
V35.1	0.5	1										1.0	50	
V35.2	0.5		0.8									0.8	40	
<b>CAR.36</b>	<b>0.04</b>											<b>6.8</b>	<b>83</b>	3.3
V36.1	0.15	1										1.0	15	
V36.2	0.1		0.8									0.8	8.0	
V36.3	0.1				1							1.0	10	
V36.4	0.15					1						1.0	15	
V36.5	0.2	1					1					1.0	20	
V36.6	0.1			0.8				1	1			1.0	10	
V36.7	0.15											0.0	0.0	
V36.8	0.05						1					1.0	5.0	
<b>CAR.37</b>	<b>0.05</b>											<b>3.7</b>	<b>93</b>	4.7
V37.1	0.2	0.8										0.8	16	
V37.2	0.3		0.8	1								0.9	27	
V37.3	0.2				1	1						1	20	
V37.4	0.3						1					1.0	30	
<b>CAR.38</b>	<b>0.03</b>											<b>6.1</b>	<b>87</b>	2.6
V38.1	0.15	0.8	1									0.9	14	
V38.2	0.2	0.8	1									0.9	18	
V38.3	0.15			0.8	1							0.9	14	
V38.4	0.15			0.8								0.8	12	
V38.5	0.15			0.8								0.8	12	
V38.6	0.1			0.8								0.8	8	
V38.7	0.1		1		1							1.0	10	
<b>CAR.39</b>	<b>0.05</b>											<b>1.6</b>	<b>80</b>	4.0
V39.1	0.6	1		0.6								0.8	48	
V39.2	0.4		0.8									0.8	32	
<b>CAR.40</b>	<b>0.1</b>											<b>2.8</b>	<b>94</b>	9.4
V40.1	0.2	1	1									1.0	20	
V40.2	0.4			1	1	1						1.0	40	
V40.3	0.4						1	0.2	1	1		0.8	34	
<b>CAR.41</b>	<b>0.1</b>											<b>2.7</b>	<b>89</b>	8.9
V41.1	0.4	0.8										0.8	32	
V41.2	0.3		1									1	30	
V41.3	0.3	0.8	1									0.9	27	
<b>CAR.42</b>	<b>0.1</b>											<b>3.0</b>	<b>100</b>	10.0
V42.1	0.4	1	1									1.0	40	
V42.2	0.3			1								1.0	30	
V42.3	0.3				1	1						1.0	30	
<b>FACTOR</b>	<b>1</b>													<b>89</b>

### **4.3.2 Evaluación Global del Factor**

El Grupo de Trabajo destaca dentro del factor Procesos Académicos las metodologías empleadas en cada actividad docente (Laboratorios, talleres, salidas de campo, revisiones bibliográficas, investigaciones cortas, entre otras), las cuales garantizan el seguimiento y logro de los objetivos del programa académico. Los recursos bibliográficos disponibles son: suficientes, accesibles, adecuados y actualizados, como soporte a la docencia y la investigación. Los contenidos del Programa son interdisciplinarios. La participación de los profesores de tiempo completo y medio tiempo en la orientación del programa. La participación de los docentes en las actividades investigativas y el enriquecimiento que da la investigación a los contenidos del programa, así como la relación de los investigadores con otros centros de investigación externos de índole nacional e internacional.

La apreciación anterior no implica la carencia de aspectos por ser mejorados en el Factor Procesos Académicos. Entre esos aspectos se tienen: El número de horas presenciales de cada una de las asignaturas, el cual es elevado. Los espacios de discusión de las dimensiones éticas, estéticas y económicas son reducidos en el ámbito universitario y las formas de evaluación de los contenidos académicos presentan desacuerdos en opiniones de docentes y estudiantes.

Por los parámetros anteriores el Grupo de Trabajo asignó una calificación de B, la cual significa que el factor se cumple en alto grado.

### **4.3.3 Actividades de Mejoramiento del Factor**

#### **CARACTERÍSTICA 28**

- Establecer un camino de comunicación permanente con los egresados con el objeto de que sean miembros activos de las actividades del departamento.

#### **CARACTERÍSTICA 29**

- Continuar implementando el programa de flexibilización.
- Analizar las asignaciones de horas presenciales para cada una de las materias del programa.
- Establecer espacios de discusión de problemas ligados al programa.

#### **CARACTERÍSTICA 30**

- Revisar la cantidad de horas presenciales en las materias del programa.
- Implementar programas de tutorías

### **CARACTERÍSTICA 31**

- Continuar con la actualización permanente de adquisición y actualización del material bibliográfico en cada una de las asignaturas del programa.

### **CARACTERÍSTICA 32**

- Vincular de una manera activa los estudiantes con los procesos investigativos en desarrollo por los diferentes docentes.

### **CARACTERÍSTICA 33**

- Analizar y mejorar los sistemas de evaluación de cada una de las asignaturas ofrecidas.

### **CARACTERÍSTICA 34**

- Reactivar el comité de carrera y hacer de éste el ente canalizador de las inquietudes y participación activa de los estudiantes y egresados del programa.

### **CARACTERÍSTICA 35**

- Realizar reuniones informativas periódicas con los estudiantes en las cuales se presenten los planes de desarrollo y proyección del programa.
- Comprometer a los estudiantes y hacerlos parte activa y protagonistas en la definición de metas y objetivos del programa.

### **CARACTERÍSTICA 36**

- Apoyar las actividades de investigación de los integrantes del programa que estén acordes con la naturaleza y objetivos del mismo.
- Programar las asignaciones de actividades de los profesores al inicio de cada período académico involucrando docencia-investigación.
- Evaluar periódicamente los objetivos del plan de desarrollo en el área de investigación.
- Hacer del plan de investigaciones una herramienta formativa que genere un clima intelectual favorable al fortalecimiento de los procesos académicos.

### **CARACTERÍSTICA 37**

- Realizar con estudiantes y profesores reuniones periódicas de discusión de avances y resultados finales de las investigaciones del Departamento de Geología con el objetivo de enriquecer los contenidos de las asignaturas ofrecidas por el mismo.

### **CARACTERÍSTICA 38**

- Ampliar los vínculos de cooperación institucional, interinstitucional e internacionales con otros centros y grupos de investigación.

### **CARACTERÍSTICA 39**

- Implementar la producción de material didáctico como producto de las actividades investigativas desarrolladas por los docentes investigadores del departamento.
- Divulgar por los medios existentes en la Universidad los resultados de investigación.
- Incorporar en los currículos de las asignaturas los resultados de investigación.

### **CARACTERÍSTICA 40**

- Solicitar la ampliación de los horarios de servicios de la biblioteca.
- Hacer de la actualización del material bibliográfico una constante por parte de los profesores vinculados al programa.

### **CARACTERÍSTICA 41**

- Actualizar los equipos de cómputo disponibles para el profesorado.
- Fomentar el uso de nuevas tecnologías en cada uno de las asignaturas.

### **CARACTERÍSTICA 42**

- Continuar trabajando en la optimización y buen uso de los laboratorios e infraestructura disponible para logro de los objetivos planteados en el programa.

## **4.4 FACTOR BIENESTAR INSTITUCIONAL**

Para el cumplimiento de los objetivos planteados en el Programa no solo es indispensable tener profesores de alta calidad académica-investigativa, estudiantes motivados y un plan de estudio de calidad. Las actividades extra curriculares se hacen de vital importancia para la formación de personas comprometidas con el desarrollo integral de su comunidad y competente a nivel nacional e internacionalmente en su área del conocimiento. Estas actividades son llamadas en el ámbito universitario como programas de Bienestar Universitario. Los resultados que se presentan a continuación corresponden a la evaluación de las características que describen las variables asociadas a este aspecto.

#### 4.4.1 Evaluación del Factor

**Cuadro No. 14**  
**EVALUACIÓN DOCUMENTAL Y DE OPINIÓN DEL FACTOR BIENESTAR UNIVERSITARIO**

CARACT.	CAL.	CRITERIOS
43	C 57	La institución posee políticas y programas de bienestar universitario como puede ser verificado en el documento "Promoción Cultural: Políticas y Programas" (ver anexo 6.2 C43.1). A pesar de la amplia difusión de los servicios y programas ofrecidos por la oficina de bienestar universitario, un alto porcentaje de directores de programa, profesores, estudiantes y empleados desconocen o califican de calidad regular los programas ofrecidos por la oficina de Bienestar Universitario (ver anexo 6.3 F4.1 y F4.2). El porcentaje de personal vinculado al programa que han utilizado los diferentes servicios de Bienestar Universitario según datos estadísticos es alto (ver anexo 6.2 C43.2). Por otra parte el número de personas vinculadas al programa que pertenecen a grupos culturales, ecológicos, deportivos y de proyección social es muy bajo (ver anexo 6.2 C43.3 , C43.4 y C 43.5).
44	B 67	Las políticas de reconocimiento y apoyo a la docencia calificada están consignadas en el artículo 2 y artículo 6 de los Estatutos de Profesores y Estatutos de Investigación respectivamente (ver anexo 6.2 Estatutos Profesorales y 6.2 Estatutos de Investigación). El desempeño docente es evaluado dos veces durante cada semestre por parte de estudiantes como puede ser verificado en las evaluaciones archivadas en el Departamento (ver anexo 6.2 C18.1). Los resultados de las encuestas son presentadas y analizadas por el jefe del Departamento y el profesor evaluado. Las políticas de reconocimiento a la docencia calificada son desconocidas por la mayoría de los profesores de cátedra, como lo muestran las encuestas (ver anexo 6.3 F4.2). Ninguno de los docentes del Departamento de Geología ha tenido reconocimientos hechos por docencia calificada.
45	A 100	De acuerdo con los datos estadísticos presentados por la oficina de Desarrollo Humano sobre uso y aprovechamiento de los servicios ofrecidos por ella, éstos son diversos, en cantidad apropiada, con horarios variados y adecuados que facilitan la asistencia de estudiantes, profesores y personal externo (ver anexo 6.2 C45.1, C45.2, C45.3, C45.4). A pesar de los datos de participación de la Oficina de Bienestar Universitario, la opinión prevaleciente en las encuestas es la de no cumplimiento en alto grado (ver anexo 6.3 F4.1 y F4.2); si embargo, sondeos hechos a profesores y estudiantes (reunión de profesores, y de manera informal a estudiantes), revelan un cumplimiento en alto grado de esta característica.
46	A 99	Las actividades y servicios ofrecidos por la oficina de Bienestar Universitario son abundantes y adecuadas, tanto en sus contenidos y temáticas, como en los apoyos logísticos para la realización de las mismas (ver anexo 6.2 C46.1, C46.2, C46.3) . Se han identificado problemas en la divulgación de la información, para lo cual se están implementando políticas agresivas y eficaces.
47	B 70	Los servicios de bienestar son atendidos por personal suficientemente capacitado y con funciones claras (ver anexo 6.2 C47.1). La opinión de estudiantes, profesores y directivos del programa sobre la suficiencia y calidad del personal dedicado a cada servicio esta dividida entre no responden no conocen o la califican como buena a regular (ver anexo 6.3 F4.1 y F4.2).

**Cuadro No. 15**  
**EVALUACIÓN CUANTITATIVA DEL FACTOR BIENESTAR UNIVERSITARIO**

<b>CALIFICACIÓN DE INDICADORES</b>											
		IND. 1	IND. 2	IND. 3	IND. 4	IND. 5	IND. 6	IND. 7	TOTAL INDIC.	SATISFAC. CARACT.	SATISF. FACTOR
<b>CAR.43</b>	<b>0.35</b>								<b>2.0</b>	<b>72</b>	<b>25</b>
V43.1	0.5	1	0.8				0.6		0.8	42	
V43.2	0.25					0.6			0.6	15	
V43.3	0.25			0.6	0.6				0.6	15	
<b>CAR.44</b>	<b>0.2</b>								<b>0.7</b>	<b>67</b>	<b>13</b>
V44	1	1	1	0.4	0.4				0.7	67	
<b>CAR.45</b>	<b>0.25</b>								<b>1.0</b>	<b>100</b>	<b>25</b>
V45	1	1	1						1.0	100	
<b>CAR.46</b>	<b>0.1</b>								<b>2.9</b>	<b>99</b>	<b>10</b>
V46.1	0.5	1				1			1.0	50	
V46.2	0.25		1		0.8		1		0.9	24	
V46.3	0.25			1				1	1.0	25	
<b>CAR.47</b>	<b>0.1</b>								<b>1.4</b>	<b>70</b>	<b>7</b>
V47.1	0.5	1	0						0.7	35	
V47.2	0.5	1	0						0.7	35	
<b>FACTOR</b>	<b>1</b>										<b>80</b>

#### 4.4.2 Evaluación Global del Factor

En el Factor Bienestar Universitario se destaca la variedad, cantidad, y horarios ofrecidos en cada uno de las actividades formativas programas por Bienestar Universitario.

Los aspectos identificados por mejorar comprenden actividades de divulgación de las actividades ofrecidas por la oficina de Desarrollo Humano y las políticas de reconocimiento a la docencia calificada.

El Grupo de trabajo asignó una calificación de B al Factor Bienestar Institucional, la cual significa que el factor se cumple en alto grado.

#### 4.4.3 Actividades de Mejoramiento del Factor

##### CARACTERÍSTICA 43

- Realizar una campaña de divulgación de los servicios de bienestar universitario.



- Llevar a cabo visitas periódicas por parte de los funcionarios de bienestar universitario a las reuniones semanales de los departamentos, con el propósito de dar a conocer sus diferentes programas.
- Analizar los métodos de divulgación de los servicios y programas actuales ofrecidos por bienestar universitario.

#### **CARACTERÍSTICA 44**

- Diseñar un programa adecuado de inducción para docentes nuevo y de reinducción para los docentes existentes.
- Hacer participe a los profesores de cátedra de las políticas de reconocimiento a la docencia calificada en los diferentes estatutos vigentes de la universidad.

### **4.5 FACTOR ADMINISTRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN**

Para el logro de los objetivos del Programa se requiere de una adecuada administración y gestión de sus recursos, al igual que, liderazgo para definir funciones y responsabilidades de cada uno de los integrantes del grupo de trabajo en cuanto a sus labores de docencia, investigación y extensión o servicio. A continuación se presenta la evaluación correspondiente a las características que representan las variables mencionadas.

#### **4.5.1 Evaluación del Factor**

**Cuadro No.16  
EVALUACIÓN DEL FACTOR ADMINISTRACIÓN, ORGANIZACIÓN Y GESTIÓN**

<b>CARACT.</b>	<b>CAL.</b>	<b>CRITERIOS</b>
48	B 87	Las opinión de los empleados sobre la claridad de las funciones encomendadas es positiva (ver anexo 6.3 F5.1). La experiencia y títulos de las personas encargadas de la gestión del Programa es adecuado (ver anexo 6.2 Hojas de vida). El personal administrativo del programa se capacita continuamente en temáticas académicas como puede ser verificado en sus respectivas hojas de vida. La opinión de los profesores y estudiantes sobre la efectividad de los procesos administrativos en el programa es positiva (ver anexo 6.3 F5.2 y F5.3).
49	B 80	La gestión del programa está claramente jerarquizada y las funciones son definidas al inicio y para el periodo académico respectivo, lo cual, pude ser verificarse en las asignaciones de función por semestre académico (ver anexo 6.2 C49.1). Las necesidades del Programa se identifican por los miembros del grupo de trabajo, y a partir de ellas se fijan las responsabilidades o funciones para cada uno de los miembros. En resultados de encuesta a profesores y estudiantes del programa se muestra que la calidad de la gestión es satisfactoria (ver anexo 6.3 F5.2 y F5.3).

*Continúa en la página siguiente . . .*

**Cuadro No.16 (Continuación)**

CARACT.	CAL.	CRITERIOS
50	B 80	Los resultados de las encuestas a directivos y profesores muestran una correspondencia satisfactoria entre la gestión del personal administrativo y la misión institucional (ver anexo 6.3 F5.2 y F5.3). La capacitación del personal administrativo del programa esta planteado como objetivo de corto y mediano plazo, dentro del plan estratégico 1998-2007 de desarrollo de empleados (ver anexo 6.2 C50.1).
51	B 80	La Universidad, consciente de la importancia del programa de Geología, brinda un apoyo adecuado a las iniciativas y planes de desarrollo diseñados por el grupo de trabajo. Las limitantes para el cumplimiento al 100 % de la gestión son en su mayoría de carácter económico. Lo anterior ha llevado a que los docentes investigadores tengan que asumir parcialmente funciones administrativas. Sería conveniente contar con personal administrativo especializado en la administración de investigaciones. La opinión de los directivos, profesores y estudiantes del Programa sobre la correspondencia de los fines de la gestión institucional a las necesidades de las funciones académicas no presenta una distribución especial, esta muestra rangos desde excelente a sin información (ver anexo 6.3 F5.1, F5.2 y F5.3).
52	B 78	En el proceso de comunicación de decisiones de la parte administrativa, los profesores identifican aspectos que podrían mejorarse en cuanto a la oportunidad y los medios del conocimiento de las decisiones que los afectan. En la universidad disponemos de cantidad y calidad de información, la cual no es utilizada adecuadamente en el proceso de toma de decisiones, debido a que se encuentra dispersa en las diferentes dependencias. Se sugiere el diseño de un sistema unificado de información. Los registros académicos de cada estudiante reposan en los archivos de Admisiones y Registros y las hojas de vida actualizadas de docentes e investigadores reposan en Desarrollo Humano y en la Secretaría del Departamento. Copia de estas son anexadas (ver anexo 6.2 Hojas de vida). El Porcentaje de directivos del Programa, profesores y estudiantes que conocen las decisiones que los afectan, emanados de los diferentes organismos colegiados es bajo (ver anexo 6.3 F5.2 y F5.3).
53	C 66	Los incentivos a los docentes están definidos claramente en el artículo 6 del Estatuto de Investigaciones y en el artículo 2 del Estatuto Profesorado (ver anexo 6.2 Estatutos de Investigación y Estatutos profesoral). En opinión de los directivos, administradores y profesores, estos incentivos son regulares (ver anexo 6.3 F5.3); el grado de pertenencia a la institución es alto (ver anexo 6.3 F5.3). Los programas de inducción de nuevos docente es adecuado para unos y desconocido para otros (ver anexo 6.3 F5.3).
54	B 80	En opinión de los profesores y estudiantes del programa la orientación y el liderazgo de los directivos del programa es adecuada (ver anexo 6.3 F5.2 y F5.3); sobre la forma en que operan los distintos consejos y comités relacionados con la gestión del Programa, se consideran adecuados pero, hace falta una divulgación más oportuna de las decisiones tomadas (ver anexo 6.3 F5.2 y F5.3). En alto grado, las reglas de juego establecidas para la dirección, son conocidas por los profesores del Programa. (ver anexo 6.3 F5.3).

**Cuadro No.17**  
**FACTOR ADMINISTRACION, ORGANIZACIÓN Y GESTION**

<b>CALIFICACIÓN DE INDICADORES</b>									
		IND. 1	IND. 2	IND. 3	IND. 4	IND. 5	TOTAL INDIC.	SATISFAC. CARACT.	SATISF. FACTOR
<b>CAR.48</b>	<b>0.1</b>						<b>2.7</b>	<b>87</b>	<b>8.7</b>
V48.1	0.2	1					1.0	20	
V48.2	0.3		1	0.6			0.8	24	
V48.3	0.5	1			0.8		0.9	43	
<b>CAR.49</b>	<b>0.1</b>						<b>1.6</b>	<b>80</b>	<b>8.0</b>
V49.1	0.33	0.8	0.8	0.8			0.8	26	
V49.2	0.33	0.8	0.8	0.8			0.8	26	
V49.3	0.34		0.8	0.8			0.8	27	
<b>CAR.50</b>	<b>0.1</b>						<b>1.6</b>	<b>80</b>	<b>8.0</b>
V50.1	0.7	0.8					0.8	56	
V50.2	0.3		0.8				0.8	24	
<b>CAR.51</b>	<b>0.4</b>						<b>1.6</b>	<b>80</b>	<b>32</b>
V51.1	0.6	0.8					0.8	48	
V51.2	0.4		0.8				0.8	32	
<b>CAR.52</b>	<b>0.1</b>						<b>3.9</b>	<b>78</b>	<b>7.8</b>
V52.1	0.2	0.4	1		0.6		0.7	13	
V52.2	0.2	0.4	1				0.7	14	
V52.3	0.2		1	1			1.0	20	
V52.4	0.2		1	1			1.0	20	
V52.5	0.2	0.4				0.6	0.5	10	
<b>CAR.53</b>	<b>0.1</b>						<b>1.3</b>	<b>66</b>	<b>6.6</b>
V53.1	0.6	0.8	0.6	0.4	0.8		0.7	41	
V53.2	0.4		0.6	0.4	0.8		0.6	26	
<b>CAR.54</b>	<b>0.1</b>						<b>1.6</b>	<b>80</b>	<b>8.0</b>
V54.1	0.5	0.8		0.8			0.8	40	
V54.2	0.5	0.8	0.8	0.8			0.8	40	
<b>FACTOR</b>	<b>1</b>								<b>79</b>

#### 4.5.2 Evaluación Global del Factor

El Grupo de trabajo destaca del Factor Organización, Administración y Gestión la definición de funciones del personal administrativo a cargo del programa, los niveles de la organización y su liderazgo dado en la Institución por el Departamento de Geología.

El establecimiento de medios adecuados de comunicación para transmitir las decisiones administrativas que afectan al docente es el aspecto prioritario de este factor. Otros aspectos, no menos importantes, la necesidad

de capacitación en aspectos administrativos de los académicos en cargos administrativos, la necesidad de tener personal administrativo especializado en la administración de la investigación y la no existencia de un sistema de información central como apoyo a la toma de decisiones.

### **4.5.3 Actividades de Mejoramiento de Factor**

#### **CARACTERÍSTICA 48**

- Impartir capacitaciones cortas, en el área administrativa, al personal encargado de la gestión del programa.

#### **CARACTERÍSTICA 49**

- Realizar análisis permanente de correlación entre los objetivos planteados por la institución y los establecidos para el programa por parte los integrantes del mismo.
- Implementar un constante seguimiento de las responsabilidades de los directivos del programa y los logro de los objetivos planteados en el mismo.

#### **CARACTERÍSTICA 50**

- Diseñar un programa de actualización periódica en el área administrativa de los académicos en funciones administrativas.
- Mejorar los mecanismos de comunicación entre la parte administrativa y el personal docente.

#### **CARACTERÍSTICA 51**

- Considerar en las propuestas de investigación el apoyo de personal administrativo especializado en la administración de la investigación.

#### **CARACTERÍSTICA 52**

- Mejorar el proceso de comunicación (en cuanto a oportunidad y medios) de decisiones de la parte administrativa que afectan al personal docente.

#### **CARACTERÍSTICA 53**

- Hacer conocer a los profesores de cátedra los diferentes incentivos establecidos por la universidad a las actividades docentes.
- Establecer un programa de inducción para toda nueva persona vinculada a la institución.

#### **CARACTERÍSTICA 54**

- Realizar una divulgación más oportuna de las decisiones tomadas en cada uno de los comités que operan en la institución.

### **4.6 FACTOR EGRESADOS E IMPACTO SOBRE EL MEDIO**

El egresado es el producto final de un proceso que se inicio con la selección del aspirante y que se desarrollo con la intervención de los profesores, un plan de estudio, el entorno y actividades extra curriculares. El éxito o fracaso de egresado en el mercado laboral afecta el prestigio del Programa y compromete su competitividad. A continuación se presentan los resultados de la evaluación de las características relacionadas con el factor Egresados e Impacto Sobre el Medio.

#### **4.6.1 Evaluación del Factor**

**Cuadro No. 18**  
**EVALUACIÓN DOCUMENTAL Y OPINIÓN DEL FACTOR EGRESADOS**

<b>CARACT.</b>	<b>CAL.</b>	<b>CRITERIOS</b>
55	B 84	El pènsum de Geología ha sido modificado de acuerdo con las necesidades del entorno, lo cual se refleja en los planes de desarrollo y en la apertura de programas de posgrado en Ciencias de la Tierra y el Medio Ambiente (ver anexo 6.2 C55.1). Los programas de flexibilización son un ejemplo claro de cómo deben ser actualizados, en función de las necesidades del entorno, especialmente en el aspecto ambiental (ver anexo 6.2 C55.2). Está metodología es discutida y compartida por profesores y estudiantes vinculados al programa.
56	C 60	Los profesores participan de manera formal e informal en comités y foros externos en los cuales se discute los problemas del entorno (ver anexo 6.2 Hojas de vida); las conclusiones de esos foros alimentan las discusiones internas del Departamento, lo cual se refleja en nuevas propuestas académicas y de investigación. En la mayoría de los casos las opiniones o sugerencias dadas por los miembros del Programa en entidades o foros externos son tenidas en cuenta y han concretado soluciones a los problemas de contexto (ver anexos 6.2 COLCIENCIAS, escalafón nacional Grupos de Investigación, 1998 y 1995).
57	C 63	La relación del Departamento con los egresados se lleva a cabo de una manera informal. Los registros sobre la ubicación, ocupación y en general estado actual de los egresados no se tienen actualizados en su totalidad. En opinión de los participantes del grupo de trabajo de la AUTOEVALUACIÓN este es un aspecto débil en el proceso de AUTOEVALUACIÓN como lo muestra el numero de egresados que participaron en las encuestas (ver anexo 6.3 F6.1).

**Cuadro No. 19**  
**EVALUACIÓN CUANTITATIVA DEL FACTOR EGRESADOS**

<b>FACTOR EGRESADOS: CALIFICACIÓN DE INDICADORES</b>															
		IND. 1	IND. 2	IND. 3	IND. 4	IND. 5	IND. 6	IND. 7	IND. 8	IND. 9	IND. 10	IND. 11	TOTAL INDIC.	SATISF. CARACT.	SATISF. FACTOR
<b>CAR.55</b>	<b>0.5</b>												<b>3.2</b>	<b>84</b>	<b>42</b>
V55.1	0.1	0.6											0.6	6.0	
V55.2	0.3		0.8										0.8	24	
V55.3	0.3			1									1.0	30	
V55.4	0.3				0.8								0.8	24	
<b>CAR.56</b>	<b>0.3</b>												<b>1.2</b>	<b>60</b>	<b>18</b>
V56.1	0.7	0.6	0.6										0.6	42	
V56.2	0.3			0.6									0.6	18	
<b>CAR.57</b>	<b>0.2</b>												<b>1.7</b>	<b>63</b>	<b>13</b>
V57.1	0.25	0.4	0.2	0.2	0.4	0.4		0.2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.5	12	
V57.2	0.25	0.4	0.2	0.2	0.4	0.4		0.2	0.8	0.8	0.8	0.8	0.5	12	
V57.3	0.5						0.8					0.8	0.8	40	
<b>FACTOR</b>	<b>1</b>												<b>6</b>	<b>207</b>	<b>73</b>

#### 4.6.2 Evaluación Global del Factor

En este factor se destaca la forma como el programa analiza y participa en los problemas del entorno. El Grupo de trabajo resalta la manera como los programas de flexibilización están haciendo un aporte significativo en la proyección de la parte académica al entorno.

El aspecto de mayor debilidad identificado y sobre el cual se tienen que tomar medidas a corto plazo es la relación del Programa con sus egresados. Es de carácter urgente establecer vínculos y generar espacios para tener una participación activa de los egresados.

Por lo anterior el Grupo de Trabajo asignó una calificación de B al Factor Egresados e Impacto Sobre el Medio, lo cual significa que el factor se cumple en alto grado. Es de anotar que esta calificación esta en la parte baja del rango “se cumple en alto grado”.

### **4.6.3 Actividades de Mejoramiento del Factor**

#### **CARACTERÍSTICA 55**

- Establecer vínculos con el sector público para el diseño y desarrollo de proyectos de proyección a la comunidad.
- Diseñar estrategias de cooperación con entidades externas (nacionales e internacionales) para el desarrollo de investigación como solución al problema del entorno

#### **CARACTERÍSTICA 57**

- Actualizar los registros de los egresados y establecer comunicación estrecha con ellos.
- Utilizar las opiniones de los egresados para derivar aportes en la renovación curricular.
- Crear la asociación de egresados de la Universidad Eafit.

### **4.7 FACTOR RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS**

Para el buen desarrollo de las actividades docentes investigativas se hace necesario la existencia de planta física adecuada que garantice condiciones ambientales óptimas para el logro de los objetivos planteados. Lo anterior debe ser complementado con partidas presupuestales adecuadas que garanticen su funcionamiento y personal idóneo para la optimización de los mismos. Los resultados de la evaluación de las características que contienen las variables que afectan el factor Recursos Físicos y Financieros son presentadas a continuación.

#### 4.7.1 Evaluación del Factor

**Cuadro No. 20**  
**EVALUACIÓN DOCUMENTAL Y OPINIÓN DEL FACTOR RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS**

CARAC.	CAL.	CRITERIOS
58	B 80	Las características y desarrollo de la planta física del Programa de Geología están descritas en los informes de distribución de planta física del Centro de Laboratorios y de distribución de espacios de la Universidad (ver anexo 6.2 C58.1). La opinión de los administrativos, profesores y estudiantes sobre las características de los diferentes espacios físicos y mantenimiento de la planta física es positivo (ver anexo 6.3 F7.1 y F7.2). El planes de desarrollo de la planta física de Universidad es diseñado ejecutado por los miembros del comité de planta física.
59	B 78	La utilización de la las aulas de clase está consignada en la oficina de Admisiones y Registros. El programa de Geología cuenta con un bloque completo (bloque 14) que utiliza como aulas y laboratorios, además de los otros laboratorios de la universidad; en opinión de profesores y estudiantes, esta cubren adecuadamente las necesidades del programa (ver anexo 6.3 F5.1 y F5.2). Profesores y estudiantes opinan de una manera positiva sobre la idoneidad y suficiencia del personal de apoyo que se ocupan de garantizar la adecuada utilización de la planta física docente y de los servicios de bienestar universitario (ver anexo 6.3 F5.1 y F5.2).
60	A 92	Las partidas presupuestales para el desarrollo del Programa de Geología provienen de la Institución y de contrapartidas de proyectos de investigación con financiación externa. Las asignaciones están dadas de acuerdo con presupuestos aprobados al inicio de cada periodo académico. En opinión de directivos y profesores, las asignaciones presupuestales llenan en alto grado las necesidades del programa (ver anexo 6.3 F7.1).
61	A 100	Los presupuestos son elaborados por los jefes de los Departamentos con el apoyo del manual de presupuesto (ver anexo 6.2 Manual de Presupuestos). Su aprobación y control de ejecución se lleva a cabo por la Dirección Administrativa. Se resalta la flexibilidad y el buen manejo presupuestal del programa e investigaciones de Geología. Los procedimientos y reglamentación de presupuestos son bien conocidos por el personal administrativo de la Universidad.
62	A 100	Opinión de los directivos del programa sobre la concordancia entre la asignación del presupuesto y las exigencias que se desprenden de la misión y el proyecto educativo es positiva (ver anexo 6.3 F 7.1). Existe concordancia entre la ejecución presupuestal y las asignaciones, como puede verificarse en las ejecuciones presupuestales mensuales del Departamento. En el anexo 6.2 C62.1 se resumen los recursos presupuestales para funcionamiento e inversiones durante el segundo semestre del año 1996, todo el periodo del año 1997 y el primer semestre del año 1998.
63	A 100	Los balances presupuestales de la institución son presentados periódicamente a los administradores de los programas y son de carácter público. Esto es verificable en los documentos institucionales publicados al final de cada periodo académico y las actas del Consejo Directivo.
64	A 100	El personal administrativo encargado de la preparación, ejecución y fiscalización de los presupuestos de la institución es idóneo (ver anexo 6.2 C64.1 y C64.2). Prueba de ello es la optimización de los recursos y las proyecciones futuras de la Universidad.
65	A 100	La asignación de recursos está dada de acuerdo con las necesidades y planes de desarrollo de los departamentos. El Departamento de Geología ha contado con los recursos adecuados para el logro de sus objetivos.



**Cuadro No. 21**  
**FACTOR DE RECURSOS FÍSICOS Y FINANCIEROS**

<b>CALIFICACIÓN DE INDICADORES</b>									
		IND. 1	IND. 2	IND. 3	IND. 4	IND. 5	TOTAL INDIC.	SATISFAC. CARACT.	SATISF. FACTOR
<b>CAR.58</b>	<b>0.114</b>						<b>0.8</b>	<b>80</b>	<b>9.1</b>
V58.1	1	0.8	0.8	0.8	0.8		0.8	80	
<b>CAR.59</b>	<b>0.114</b>						<b>2.7</b>	<b>87</b>	<b>9.9</b>
V59.1	0.25	1	0.8	1			0.9	24	
V59.2	0.25	1	0.8	1			0.9	24	
V59.3	0.5				0.8		0.8	40	
<b>CAR.60</b>	<b>0.114</b>						<b>0.9</b>	<b>92</b>	<b>10.5</b>
V60.1	1	0.8	1	1	1	0.8	0.9	92	
<b>CAR.61</b>	<b>0.114</b>						<b>2.0</b>	<b>100</b>	<b>11.4</b>
V61.1	0.5	1	1				1.0	50	
V61.2	0.5			1			1.0	50	
<b>CAR.62</b>	<b>0.2</b>						<b>1.0</b>	<b>100</b>	<b>20.0</b>
V62.1	1	1	1	1			1.0	100	
<b>CAR.63</b>	<b>0.114</b>						<b>2.0</b>	<b>100</b>	<b>11.4</b>
V63.1	0.4	1					1.0	40	
V63.2	0.6		1	1			1.0	60	
<b>CAR.64</b>	<b>0.114</b>						<b>2.0</b>	<b>100</b>	<b>11.4</b>
V64.1	0.5	1					1.0	50	
V64.2	0.5		1	1			1.0	50	
<b>CAR.65</b>	<b>0.114</b>						<b>1.0</b>	<b>100</b>	<b>11.4</b>
V65.1	1	1	1	1	1		1.0	100	
<b>FACTOR</b>	<b>1.0</b>								<b>95</b>

#### 4.7.2 Evaluación Global del Factor

El factor Recursos Físicos y Financieros es el mejor evaluado por el grupo de trabajo con una asignación de 94 puntos sobre 100, lo cual significa que el factor se cumple plenamente.

## 5. EVALUACIÓN GLOBAL DEL PROGRAMA

Luego de culminar el proceso de autoevaluación del Programa de Geología el grupo de trabajo presenta las siguientes conclusiones:

- El proceso de selección de los estudiantes al igual que las metodología docentes, condiciones de permanencia y recursos de apoyo a los procesos de construcción del conocimiento llevada a cabo en el Programa de Geológicas es de buena calidad.
- Se tiene un plan de estudio coherente con la misión institucional, actualizado, interdisciplinario y flexible que responde adecuadamente a las exigencias del medio.
- El proceso de selección y vinculación de los nuevos docentes investigadores es adecuado.
- Las políticas de capacitación de los docentes han permitido que estos tengan un nivel académico alto.
- Las relaciones o contactos de los miembros del Programa con la comunidad académica nacional e internacional son amplios, lo cual se refleja en el nivel investigativo del grupo de trabajo.
- Los procesos y resultados de las investigaciones son utilizados en su mayoría en actividades docentes y como refuerzo de los plan académico.
- Los recursos bibliográficos de apoyo al proceso de construcción del conocimiento son suficientes, adecuados y de fácil acceso.
- En el programa académico se cuenta con un semestre de practica el cual posibilita que el estudiante entre en contacto con la realidad laboral en el área de ciencias de la tierra.
- Se dispone de adecuados recursos informáticos como apoyo a la docencia e investigación.
- Los profesores y estudiantes participan de una manera activa en cada uno de los estamentos de dirección de la Institución.
- Existen programas de apoyo a la las actividades docente y procesos enseñanza aprendizaje.
- Los servicios ofrecidos por la Oficina de bienestar Universitario como actividades extracurriculares son adecuados y variados.
- La planta física disponible para el logro de los objetivos planteados para el Programa es adecuada en cuanto a su cantidad, calidad, mantenimiento y administración.
- Los presupuesto del Programa esta acordes con lo establecido en los planes de desarrollo, misión y visión de la Institución.
- El presupuesto asignado al Programa es adecuado y ejecutado bajo políticas coherentes y claras..
- Los recursos para el funcionamiento del Programa son manejados y controlados por personal idóneo.
- Existe correspondencia entre las políticas y las inversiones realizadas en el Programa.

Por lo anterior y con el apoyo de los resultados del proceso de AUTOEVALUACIÓN del programa de geología el grupo de trabajo concluye que esta en condiciones de someterse a un juicio de pares académicos para continuar en la búsqueda de su acreditación.