JUSTIFICACIÓN PARA LA CELEBRACIÓN DE CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS CON PERSONAS NATURALES Y/O JURÍDICAS

Ciudad y Fecha:	Bogotá D.C. enero 15 de 2024
Nombre y cargo del solicitante:	HERNANDO ALBERTO CAMARGO GARCÍA - DIRECTOR TÉCNICO DE ASUNTOS NUCLEARES

El ordenador del gasto del área solicitante certifica que el objeto cuya contratación se requiere, se encuentra incluido en el Presupuesto de Gastos para la vigencia actual y en el plan anual de adquisiciones, del mismo modo certifica, que validado con el grupo de Talento Humano de la entidad, no existe personal de planta para realizar las actividades u obligaciones derivadas y/o el personal existente no es suficiente.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE LA ENTIDAD PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

Que el Servicio Geológico Colombiano es un instituto científico y técnico adscrito al Ministerio de Minas y Energía que hace parte del Sistema Nacional de Ciencia Tecnología e Innovación — SNCTI, al cual se le aplican las disposiciones de las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 en materia de contratación pública y sus Decretos reglamentarios.

Que el artículo 3° del Decreto Ley 4131 de 2011 establece que como consecuencia del cambio de naturaleza, el SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO tiene como objeto: “Realizar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo; adelantar el seguimiento y monitoreo de amenazas de origen geológico; administrar la información del subsuelo; garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; coordinar proyectos de investigación nuclear, con las limitaciones del artículo 81 de la Constitución Política, y el manejo y la utilización del reactor nuclear de la Nación (...)”

Que, por su parte, el artículo 4° del Decreto 4131 de 2011, al señalar las funciones del **SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO**, estableció que, entre otras, a la entidad le corresponde “1. Asesorar al Gobierno Nacional para la formulación de las políticas en materia de Geociencias, amenazas y riesgos geológicos, uso de aplicaciones nucleares y garantizar la gestión segura de los materiales nucleares y radiactivos en el país; 2. Adelantar la investigación científica básica y aplicada del potencial de recursos del subsuelo y administrar los datos e información del subsuelo del territorio nacional; (…) 5. Integrar y analizar la información geocientífica del subsuelo, para investigar la evaluación, la composición y los procesos que determinan la actual morfología, estructura y dinámica del subsuelo colombiano (…); 8. Realizar la identificación, el inventario y la caracterización de las zonas de mayor potencial de recursos naturales del subsuelo, tales como minerales, hidrocarburos, aguas subterráneas y recursos geotérmicos, entre otros (…)”

Que el artículo 11° del Decreto 2703 de 2013 “Por el cual se establece la estructura interna del Servicio Geológico Colombiano (SGC) y se determinan las funciones de sus dependencias”, estableció las funciones de la **Dirección de Asuntos Nucleares**, entre las cuales se encuentran las de: “(...) a. Dirigir la prestación de los servicios, relacionados con el adecuado uso, manejo y gestión de Material radiactivo, de las instalaciones que manipulan dichos materiales. b. Administrar y mantener actualizado el Sistema Nacional de Información de la Autoridad Reguladora Nuclear. c. Colaborar con las autoridades competentes en la incautación de materiales radiactivos cuyo uso represente un riesgo para la población o cuando se carezca de autorización para su manejo. d. Generar estándares, guías y metodologías inherentes a las funciones de esta Dirección. e. Dirigir la investigación, el desarrollo y la disposición permanente de información técnico-científica mediante la utilización segura de las técnicas nucleares para atender las necesidades en este ámbito. f. Realizar el licenciamiento y la inspección a las instalaciones radiactivas a nivel nacional a excepción de las instalaciones nucleares y radiactivas del Servicio Geológico Colombiano (SGC) (...)”.

Que, el inciso el inciso 8.3 del numeral 8° del artículo 2° de la Resolución D-377 del 18 de octubre de 2022 "Por medio de la cual se deroga la Resolución No. Resolución D-198 del 5 de julio de 2022, se conforman y se le asignan funciones a los Grupos de Trabajo del Servicio Geológico Colombiano, se conforman y asignan funciones a los grupos de Trabajo del Servicio Geológico Colombiano, para la Dirección de Asuntos Nucleares, se conformaron cuatro grupos de trabajo y entre ellos se encuentra el **Grupo de Trabajo Licenciamiento y Control** así: “(...) 1: Contralar y supervisar la utilización de la tecnología nuclear en el país (con excepción de las instalaciones del SGC), de acuerdo con la

normatividad expedida por el Ministerio de Minas y Energía, en especial sobre: Diseño, construcción, puesta en marcha, operación y desmantelamiento de instalaciones radiactivas y nucleares; posesión, exploración extracción, producción, almacenamiento, transporte, comercio, importación y exportación de minerales radiactivos, posesión, producción, uso, transporte, comercio, almacenamiento, importación y exportación de materiales radiactivos y nucleares, para la aplicación en la medicina, en la industria, la investigación científica y cualquier otra área y manejo de desechos radiactivos. 2. Exigir y controlar la aplicación de medidas para la seguridad radiológica de los trabajadores en las instalaciones radiactivas y nucleares (con excepción de las instalaciones del SGC), el público y el medio ambiente.3: Verificar la idoneidad profesional de los trabajadores, incluyendo oficiales de protección radiológica y operadores que manipulen materiales radiactivos en las instalaciones nucleares o radiactivas (con excepción de las instalaciones del SGC). 4: Proyectar para la firma del Director de Asuntos Nucleares los actos de licenciamiento, autorización, suspensión, cancelación, revocatoria y declaratoria de clausura de actividades nucleares y radiactivas. 5. Enviar notificaciones solicitando el cumplimiento de las normas en actividades e instalaciones (con excepción de las instalaciones del SGC). 6. Solicitar y recibir la información de los agentes regulados, en relación con producción, importación, exportación procesamiento, transporte, almacenamiento, distribución y comercialización de materiales sujetos a regulación. 7. Administrar y mantener actualizado el sistema nacional de información de la autoridad reguladora nuclear. 8. Realizar inspección a instalaciones radiactivas a nivel nacional (con excepción de las instalaciones del SGC). 9. Revisar los planes de emergencia radiológica y nuclear de los agentes regulados, y orientar y colaborar técnicamente con los organismos encargados de planes de emergencia. 10. Supervisar el proceso de desmantelamiento de las instalaciones radiactivas y nucleares (con excepción de las instalaciones del SGC). 11. Realizar investigaciones en protección radiológica para contribuir en los diferentes campos de aplicación satisfaciendo las necesidades del país. 12. Realizar requerimientos y notificar a las instalaciones radiactivas a efectos de dar cumplimiento al marco legal vigente. 13. Las demás funciones inherentes a la naturaleza del grupo de trabajo, las que le sean asignadas por autoridad competente y las normas legales vigentes. (…)".

Mediante Resolución 1427 del 21 de octubre de 2022, el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación –Minciencias– reconoció al SERVICIO GEOLOGICO COLOMBIANO, como centro de investigación, al cumplir con los requerimientos exigidos por MINCIENCIAS para tales efectos. Esto implica que se reconoce a esta Entidad como organización dedicada a desarrollar tecnología, dotada de administración, recursos financieros, humanos e infraestructura destinada al desarrollo de este objeto.

Por otro lado, El Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia, potencia mundial de la vida", apunta a la "*diversificación de las actividades productivas que aprovechen el capital natural y profundicen en el uso de energías limpias, que sean intensivas en conocimiento e innovación, que respeten y garanticen los derechos humanos, y que aporten a la construcción de la resiliencia ante los choques climáticos. Con ello, se espera a productividad que propicie el desarrollo sostenible y la competitividad del país, aumentando la riqueza al tiempo que es incluyente, dejando atrás de manera progresiva la dependencia de actividades extractivas y dando paso a una economía reindustrializada con nuevos sectores soportados en las potencialidades territoriales en armonía con la naturaleza*".

El Ministerio de Minas y Energía junto con el Servicio Geológico Colombiano estructurarán el Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, con el objeto de proveer conocimiento e información geocientífica a escalas adecuadas para la planificación y uso del suelo y el subsuelo, el cuidado y la gestión del agua, la evaluación y monitoreo de amenazas de origen geológico, la investigación y prospección de los recursos minerales estratégicos para la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y la infraestructura pública. En desarrollo del Plan Nacional de Conocimiento Geocientífico, la autoridad minera nacional podrá delimitar y otorgar a pequeños y medianos mineros organizados bajo las figuras asociativas previstas en la ley, áreas de reserva estratégica minera con alto potencial para minerales estratégicos necesarios para la transición energética, la industrialización, la seguridad alimentaria y la infraestructura pública, de conformidad con lo previsto en el artículo 20 de la Ley 1753 de 2015.

Para garantizar el normal funcionamiento y/o el cumplimiento de los proyectos a cargo del Servicio Geológico

Colombiano y en aras de cumplir con el objeto y la misión encomendada, es necesario el fortalecimiento de la entidad a través de la contratación de personas naturales que puedan desarrollar las distintas acciones y actividades, como quiera que los servidores que conforman la planta de personal no son suficientes para la prestación del servicio de manera eficiente y de calidad.

Que por lo dicho, el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 prevé la celebración de contratos de prestación de servicios "(...) para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimientos especializados. En ningún caso estos contratos generan relación laboral ni prestaciones sociales y se celebrarán por el término estrictamente indispensable

El artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de mayo 26 de 2015, referido a la prestación de servicios profesionales y/o de apoyo a la gestión, establece que la Entidad podrá contratar directamente con la persona natural o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que haya demostrado la idoneidad y/o experiencia directamente relacionada con el área de que se trate.

Conforme a lo anterior, y para contribuir al cumplimiento de las funciones establecidas para cada uno de los grupos, la Entidad a través de la modalidad de contratación directa descrita anteriormente podrá contar con el apoyo de profesionales y/o de apoyo a la gestión idóneos que desde sus áreas y experticias coadyuven, agilicen y faciliten la prestación del servicio y así la Entidad pueda garantizar el cumplimiento de las obligaciones legales que le son inherentes en desarrollo de su misionalidad.

Que para dar cumplimiento a la función de vigilancia y control del uso de material radiactivo en el país, es necesario contar con personal profesional con conocimientos en física, protección radiológica e instrumentación nuclear por lo que a la fecha, la Entidad cuenta con la necesidad de realizar una contratación directa para la prestación de servicios de apoyo a la gestión para completar el equipo de trabajo del proyecto **1001623- Licenciamiento y Control de Instalaciones Radiactivas —23-24** – en la actividad: Asuntos Nucleares.

Que teniendo en cuenta lo anterior, la Dirección de Asuntos Nucleares dentro de las actividades misionales y en particular con las funciones asignadas para el licenciamiento y control de más de 500 instalaciones radiactivas en todo el país, debe adelantar todas las tareas para mantener operativo los programas de licenciamiento, inspección, notificación, manejo de la información, divulgación y coerción. Que para lo anterior, debe contar con un grupo de inspectores y evaluadores técnicos con las competencias necesarias para adelantar en forma satisfactoria la expedición, modificación, renovación, suspensión, o revocatoria de las autorizaciones para las actividades relacionadas con la gestión segura de los materiales radiactivos y nucleares en el territorio nacional y la realización de inspecciones programadas y de control, a las instalaciones que utilizan materiales radiactivos y nucleares, Lo anterior de acuerdo a lo establecido en el artículo 1, numerales 1 y 2 de la Resolución 90698 de 2014 prorrogada por las Resoluciones 4 0569 de 2019, 40223 de 2022 y el convenio interadministrativo GGC 163.

Por los conocimientos especializados, se requiere de un colaborador con conocimientos en protección radiológica y empleo de fuentes radiactivas en prácticas médicas o industriales, profesional en física que ejecute las actividades de apoyo a la elaboración de Estudios Técnicos que, por el volumen de solicitudes ingresadas a gestionar, hace necesario contar con suficientes colaboradores que apoyen en las siguientes actividades: Estudio técnicos de solicitudes de autorización, modificación de autorización, notificación y peticiones asociadas al empleo de materiales radiactivos. Lo anterior, dado que hay aproximadamente 500 instalaciones solicitantes y solo se cuenta en la planta de personal con 2 profesionales especializados grado 15, con funciones de evaluación e inspección, revisión de pronunciamientos, VBo VUCE, Supervisión de contratos, generándose imposibilidad de gestión oportuna a la totalidad de solicitudes. Teniendo en cuenta el volumen de trabajo y las actividades propias de los funcionarios se hace necesario apoyarse en un colaborador con estos conocimientos especializados a efectos de abordar la necesidad inmediata de reducir el

Represamiento de trámites en el Grupo de Licenciamiento y Control.

Que conforme a lo anterior se requiere la contratación del siguiente perfil:

Categoría	Nivel	Requisitos – Estudio	Requisitos – Experiencia	Profesión
I	8	Título formación tecnología o Título Profesional	4 a 6 Meses de experiencia O título profesional + 0 – 1 meses de experiencia.	Físico

Se deja expresa constancia de la revisión a los criterios establecidos por las normas y la jurisprudencia nacional: Criterio funcional, criterio de igualdad, criterio temporal, o de la habitualidad, o de la continuidad, y criterio de la excepcionalidad, recogidos en la Sentencia 614 de 2009 y Sentencia de Unificación del Consejo de Estado No. 2013-01143, con el objeto y las actividades del contrato a celebrar no se configura la contratación de funciones permanentes a cargo de esta dependencia, de acuerdo con la información contenida en la certificación de inexistencia de personal.

Hace parte integral de estos Estudios, la Certificación donde consta que, en la planta de personal del Servicio Geológico Colombiano, no existe personal que pueda desarrollar la actividad para la cual se requiere contratar la prestación del servicio.

Que por las razones anteriores y teniendo en cuenta el objeto del contrato y la modalidad de contratación señalada en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, se justifica la presente contratación.

OBJETO DEL CONTRATO

Prestar servicios profesionales elaborando pronunciamientos en respuesta a las solicitudes clasificadas tales como como de tipo control regulatorio (informes anuales de práctica, informe de distribución, informes de incidentes, consultas, entre otros) en prácticas médicas e industriales, así mismo llevar a cabo estudios técnicos y proporcionar respaldo en inspecciones a instalaciones radiactivas asociadas a prácticas médicas e industriales, focalizándose principalmente en los servicios de Medicina Nuclear del país.

CÓDIGO UNSPSC

77111506

PLAN ANUAL DE ADQUISICIÓN

77111506

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

1.Llevar a cabo evaluaciones técnicas de trámites para el control regulatorio, siguiendo la clasificación establecida por la coordinación del Grupo de Licenciamiento y Control (G LyC).

2.Participar activa y permanentemente en todas las capacitaciones programadas por la coordinación.

3.Participar en las capacitaciones y reuniones institucionales, en especial aquellas relacionadas con el manejo de plataformas web y herramientas digitales.

4.Realizar las labores asociadas con la ejecución de inspecciones de control regulatorio a nivel nacional de manera eficiente.

5. Proyectar comunicaciones según las instrucciones de la coordinación, abordando temas relacionados con el uso seguro de material radiactivo y cuestiones administrativas derivadas de estas comunicaciones.

6. Actualizar el sistema de información empleado por el Grupo de Licenciamiento y Control, en concordancia con la ejecución de trámites e inspecciones de control regulatorio.

7. Participar en las reuniones técnicas programadas por la coordinación del Grupo de Licenciamiento y Control.

B: FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

HERNANDO ALBERTO CAMARGO GARCÍA - DIRECTOR TÉCNICO DE ASUNTOS NUCLEARES para dar cumplimiento a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.4.9. del Decreto 1082 de 2015, señala:

Que la presente contratación se rige por lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.4.9. del Decreto 1082 de 2015.
Que analizada la documentación presentada por la persona a contratar, se pudo verificar cada uno de los datos suministrados, lo que permitió establecer que posee las calidades indicadas e idoneidad con relación al objeto del contrato.
Que en consecuencia, haciendo uso de la facultad prevista en el citado artículo, en lo relacionado con la idoneidad y experiencia para la contratación de prestación de servicios profesionales y apoyo a la gestión, se solicita la contratación a que se refiere el presente documento.

C. INFORMACIÓN DEL CONTRATO

Que por la anterior justificación, se hace necesario contratar a: DIEGO FERNANDO ALVAREZ ALDANA	**Profesión o actividad:** FISICO
Identificado con Cedula de Ciudadania 1.049.647.710	**Expedida en:** SOCHA - BOYACA
Plazo: Plazo: El término de ejecución del presente contrato será hasta el **31 de diciembre de 2024**, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución, los cuales son: i) la expedición el Registro Presupuestal, ii) afiliación a la ARL y iii) aprobación de póliza.	**Valor del contrato:** CINCUENTA Y DOS MILLONES CIENTO SESENTA Y CUATRO MIL PESOS M/CTE (52,164,000)

Lugar de ejecución: Bogotá D.C – SEDE CAN	
Forma de Pago	El SGC pagará a EL CONTRATISTA los honorarios correspondientes al valor del contrato de la siguiente manera: Pagos mensuales de **Cuatro Millones Quinientos Treinta y Seis Mil Pesos M/Cte $ 4 536 000** o por fracción de mes en caso de no ejecutarse mes completo, previa certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el/la supervisor del contrato, una vez presentado y aprobado el informe mensual de actividades, el cual deberá estar acompañado de la acreditación del pago de los aportes al sistema de seguridad social en salud - pensión y riesgos laborales. En todo caso, cada pago estará sujeto a la aprobación del PAC cuando a ello haya lugar. **PARAGRAFO PRIMERO:** El primer pago se efectuará por el período comprendido entre la fecha del cumplimiento de los requisitos de ejecución y el último día del mismo mes, el cual será calculado y pagado sobre meses de 30 días. Del segundo pago en adelante se realizará por período vencido de cada mes o fracción correspondiente al último pago; en caso de que el contrato alcance su ejecución hasta el mes de diciembre se realizará en el referido mes un pago, previa certificación del supervisor sobre el cumplimiento a satisfacción del mismo. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** Los anteriores pagos incluyen los impuestos a que haya lugar. **PARÁGRAFO TERCERO:** Dichos desembolsos se realizarán previa presentación de la solicitud de pago o factura según sea el caso, el informe de actividades, el recibo a satisfacción expedido por el supervisor del contrato, así como el comprobante de pago de los aportes al sistema de seguridad social en Salud, Pensión y ARL de conformidad con la normatividad legal vigente y conforme los formatos diseñados para el efecto por el SGC. **PARÁGRAFO CUARTO:** El contratista en caso de estar obligado, deberá presentar la factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados, conforme a las disposiciones señaladas en el Decreto 358 del 5 de marzo de 2020, en concordancia, con lo dispuesto en la Resolución No. 000042 del 5 de mayo de 2020.

	PARAGRAFO QUINTO: El último pago queda sujeto, adicionalmente, al recibo a satisfacción del supervisor del informe final y el inventario de los elementos entregados en custodia al contratista (según aplique), así como al cumplimiento de las obligaciones previstas para el efecto en el presente contrato. **PARÁGRAFO SEXTO:** En caso que el presente contrato se encuentre amparado presupuestalmente con diferentes fuentes de financiación, es decir Presupuesto General de la Nación (Recursos Nación y/o Propios) y del Sistema General de Regalías, se efectuarán tantas órdenes de pago como se requieran, acorde con los registros presupuestales asociados y los aplicativos en los cuales deban gestionarse. NOTA: Los recursos que utilice este contrato del Presupuesto General de la Nación - PGN serán pagados dentro de la vigencia 2024 y su ejecución no debe superar el 31 de diciembre de 2024.
Sede donde se prestará el servicio:	Bogotá D.C – SEDE CAN

Es necesario que el contratista tenga desplazamientos fuera de la sede habitual de prestación del servicio?

SI X NO ___

El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO pagará los gastos de desplazamiento correspondientes según la equivalencia establecida para los viáticos de los funcionarios.

El SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO proveerá los elementos necesarios para la prestación del servicio en campo y oficina.

CARGO DEL SUPERVISOR	COORDINADOR GRUPO DE TRABAJO LICENCIAMIENTO Y CONTROL

SOPORTE PARA TIPIFICAR, ESTIMAR Y ASIGNAR LOS RIESGOS PREVISIBLES

Teniendo en cuenta la naturaleza y objeto de las prestaciones derivadas del presente contrato, el riesgo previsible asociado a su ejecución es el incumplimiento por parte del contratista. (Se anexa Matriz de Riesgos)

ANALISIS QUE SUSTENTA LA EXIGENCIA DE LAS GARANTIAS

En virtud de lo anterior, se deberá constituir a favor del SERVICIO GEOLÓGICO COLOMBIANO una Garantía Única, que avalará el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, en cuantía igual al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, por un término de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.

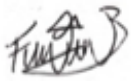
Tal garantía se solicita teniendo en cuenta la cuantía del contrato. En el mismo sentido, efectuado el análisis correspondiente se evidencia que, en la medida que el contrato no prevé pagos anticipados ni anticipos, no resultan necesarios amparos que cubran tales situaciones; así mismo, en la medida que el contratista prestará sus servicios de manera directa, se hace innecesario constituir amparos que cubran salarios y prestaciones sociales. Por último, en la medida que la ejecución de las obligaciones establecidas en el contrato no implica riesgo para terceros, no se hace necesario el amparo de responsabilidad civil extracontractual.

D: INFORMACIÓN SOBRE INSUFICIENCIA DE PERSONAL DE PLANTA

COORDINADOR(A) GRUPO DE TALENTO HUMANO

Manifiesta que, de acuerdo con el Presupuesto de Gastos aprobado para la vigencia 2024, en relación con las necesidades de personal

identificadas y autorizadas por los respectivos Jefes de Dependencia, y atendiendo la solicitud de HERNANDO ALBERTO CAMARGO GARCÍA - DIRECTOR TÉCNICO DE ASUNTOS NUCLEARES , se revisó que la fecha no existe personal disponible y suficiente para ejecutar las actividades requeridas por el Proyecto 1001623 Licenciamiento y control instalaciones radiactivas
.



COORDINADOR(A) GRUPO DE TALENTO HUMANO

E: CERTIFICACIÓN SOBRE INSUFICIENCIA DE PERSONAL DE PLANTA

SECRETARIA GENERAL

De conformidad con lo previsto en la Resolución 480 de 22 de diciembre de 2022, se certifica que teniendo en cuenta la información contenida en el literal D del presente documento, que la Entidad no cuenta con el personal de planta suficiente para completar el equipo de trabajo del Proyecto 1001623 Licenciamiento y control instalaciones radiactivas.

De acuerdo con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, el Servicio Geológico Colombiano podrá contratar directamente con la persona natural y/o jurídica que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato siempre y que haya demostrado la idoneidad o experiencia directamente relacionada con el área de que se trate. En este caso, no es necesario que la entidad estatal haya obtenido previamente varias ofertas. por tratarse de una contratación directa.



DIRECTOR(A) TECNICO Y/O SECRETARIA GENERAL
(La Secretaria General sólo firmará el estudio previo cuando la necesidad sea de los Grupos que la integran)