



**DIRECCIÓN TÉCNICA AMBIENTAL
GRUPO PRODUCCION SOSTENIBLE**

CONTRATACION DE MINIMA CUANTIA N° 42 DE 2014

ESTUDIO PREVIO PARA LA CONTRATACIÓN DE LA SISTEMATIZACIÓN, EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA SECRETARÍA TÉCNICA Y LOS BOLETINES VIRTUALES QUE SE DERIVEN DEL PROCESO DE FORTALECIMIENTO DEL NODO REGIONAL DE CAMBIO CLIMÁTICO DEL EJE CAFETERO

En cumplimiento de los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la ley 80 de 1993, artículo 84 del Decreto 1510 de 2013, la entidad debe, previo a la suscripción de contratos de mínima cuantía, elaborar un estudio previo en el cual se determina la conveniencia y oportunidad del objeto del contrato que se pretende suscribir así:

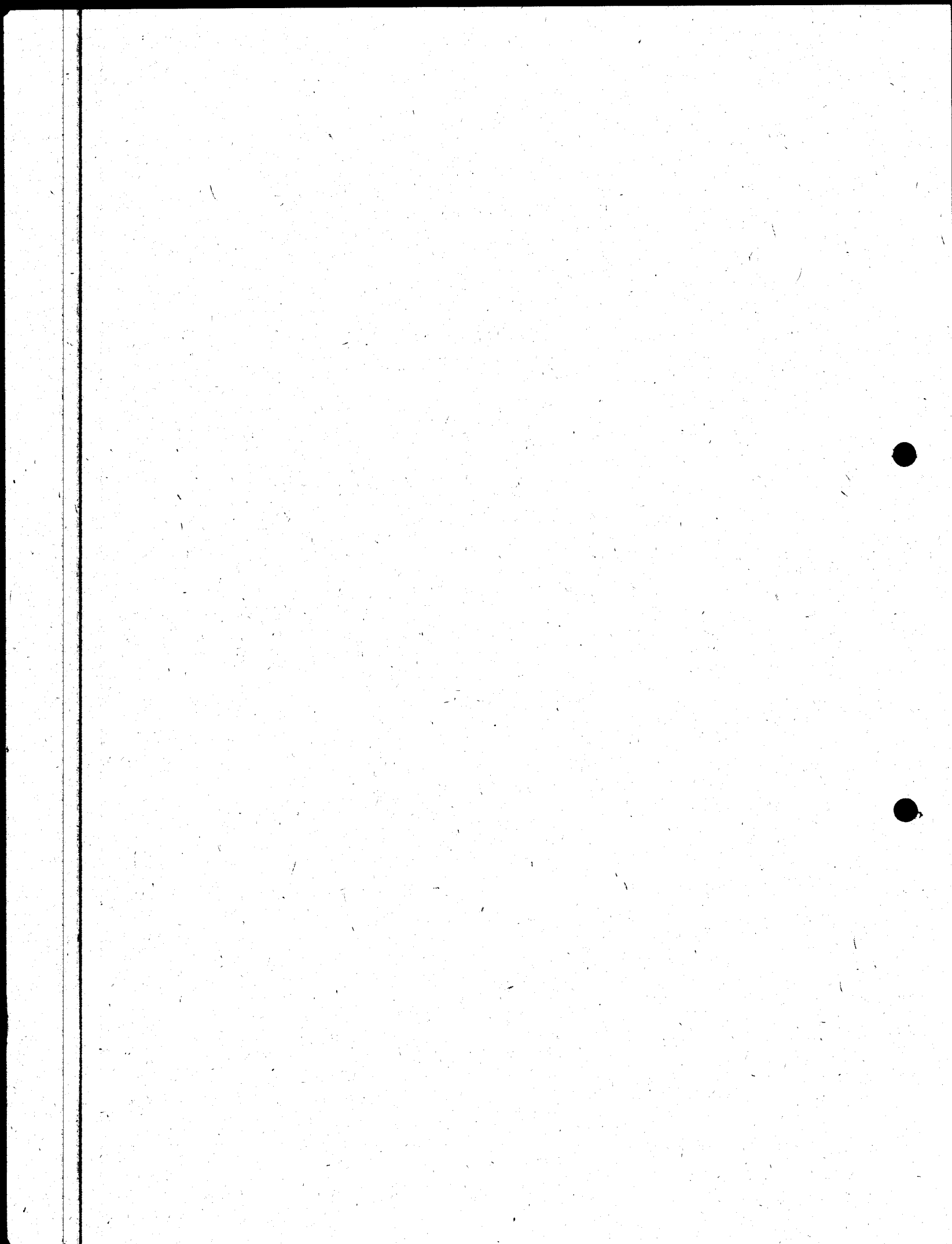
1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

Las Corporaciones Autónomas Regionales son entidades de carácter público, creadas por la ley, integrados por las entidades territoriales, que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotados de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargados por la ley de administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y políticas del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.

El nuevo enfoque de la gestión de la CVC, definió tres macro procesos corporativos y uno de ellos es la Dirección Técnica Ambiental, cuyo objetivo es Garantizar la disponibilidad, calidad y la oportunidad de la información técnica y de los indicadores del estado de los recursos naturales y el medio ambiente, el mantenimiento actualizado de la base de información sobre las causas y efectos, para identificar conflictos y potencialidades, el diseño de instrumentos para la gestión ambiental y soluciones integrales para el manejo de situaciones ambientales en el área de jurisdicción.

La CVC hace parte, y actualmente ejerce la Coordinación del Nodo Regional de Cambio Climático de la Ecorregión Eje Cafetero, cuyo propósito es contribuir a la formulación, promoción, articulación y desarrollo de políticas, lineamientos y estrategias interinstitucionales a nivel nacional y regional, relacionados con los efectos e impactos del cambio climático en la Ecorregión del Eje Cafetero.

El Nodo busca unir esfuerzos de los cinco departamentos del eje cafetero: CVC, CALDERA



disminución de la vulnerabilidad de los ecosistemas compartidos de la Ecorregión Eje Cafetero ante los impactos asociados a la variabilidad y cambio climático.

Es necesario realizar la sistematización del proceso, el manual de procedimientos para la secretaria técnica y los boletines virtuales que se deriven del Nodo Regional de Cambio Climático del eje cafetero, con el objeto de garantizar la planificación y fortalecimiento del mismo para generar los impactos deseados en el marco de la promoción y/o aplicación de políticas nacionales relacionadas con el tema cambio climático.

De igual forma es necesario consolidar y revisar la información para el diagnóstico del estado de los instrumentos de planificación con referencia al cambio climático (Documento CONPES, Segunda Comunicación Nacional, entre otros) con apoyo de los integrantes Institucionales del Nodo; Promover y facilitar la participación activa de otros actores y diferentes sectores en el Nodo regional para el adecuado funcionamiento del Nodo.

El grupo producción sostenible tiene bajo su responsabilidad el proyecto 1712: Desarrollo de una estrategia para mejorar la capacidad adaptativa de los sistemas ecológicos y sociales del Valle del Cauca frente a escenarios de cambio climático; y este proyecto a su vez tiene como uno de sus resultados fortalecer Alianzas interinstitucionales frente al tema de cambio climático en el Valle del Cauca, es por esto que se construye la actividad Fortalecimiento y acompañamiento interinstitucional del Nodo regional de cambio climático Eje Cafetero y teniendo en cuenta que la CVC es quien coordina el Nodo, se hace necesario un acompañamiento profesional para la realización de las acciones mencionadas.

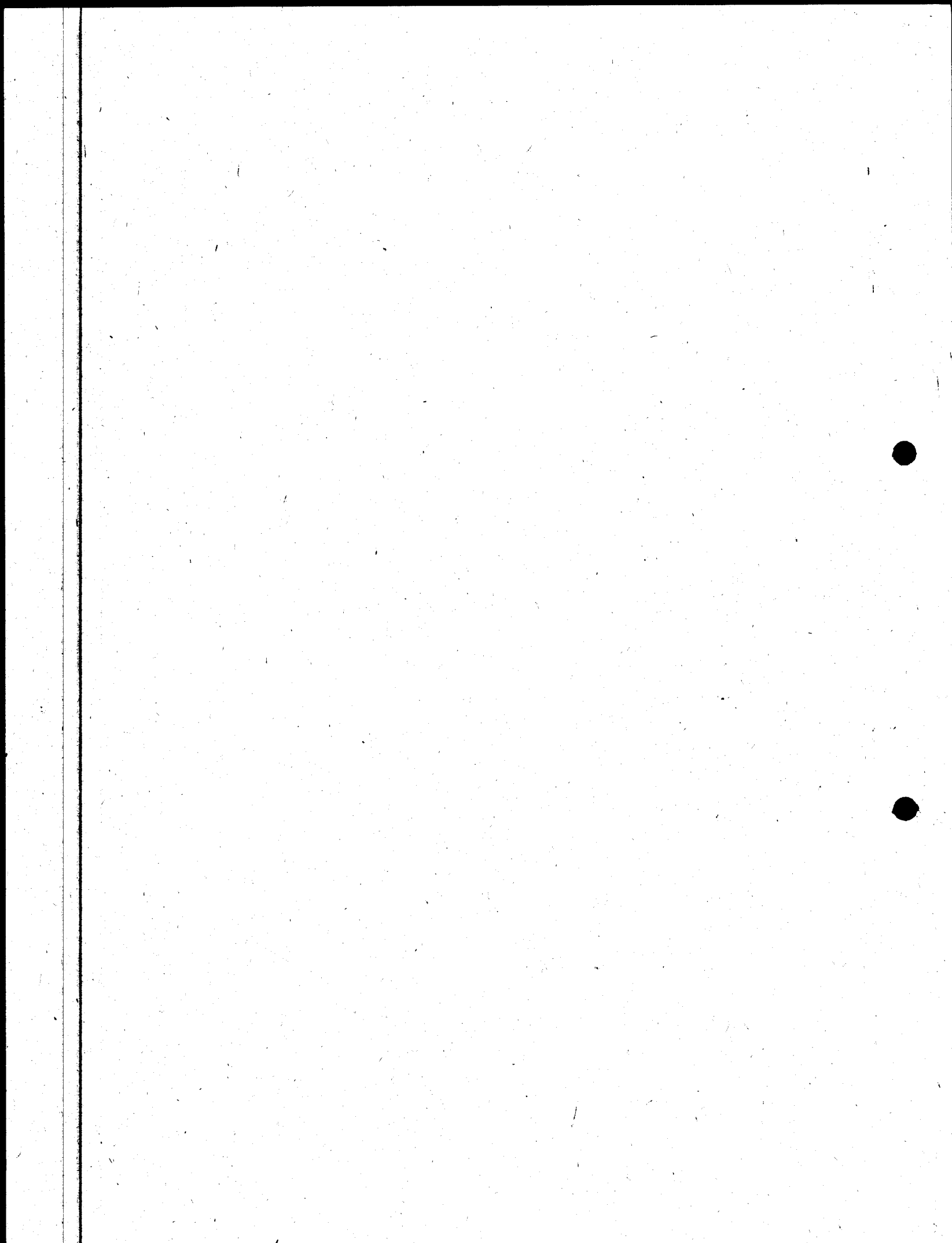
2. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR Y CLASIFICACION UNSPSC.

OBJETO: REALIZAR LA SISTEMATIZACION, EL MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA LA SECRETARIA TECNICA Y LOS BOLETINES VIRTUALES QUE SE DERIVEN DEL PROCESO DE FORTALECIMIENTO DEL NODO REGIONAL DE CAMBIO CLIMATICO DEL EJE CAFETERO

CLASIFICACION UNSPSC

De acuerdo con el artículo 4° DEL Decreto 1510 de 2013 y el Plan Anual de Adquisiciones de la CVC, el servicio objeto de la presente contratación se encuentra clasificado con el número UNSPSC, código 77101604

GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CODIGO UNSPSC
F - Servicios	77 – Servicios medioambientales	10 – Gestión medioambiental	16 – Planeación ambiental	04 – Servicios de planificación de la estrategia de gestión o conservación de recursos naturales	77101604



2.1. Descripción de las actividades a realizar:

Entiéndase para efectos del presente proceso de contratación, por sistematización del proceso, manual de procedimientos para la secretaria técnica y los boletines virtuales, lo descrito a continuación, para dar una idea clara del alcance y las actividades derivadas del objeto contractual.

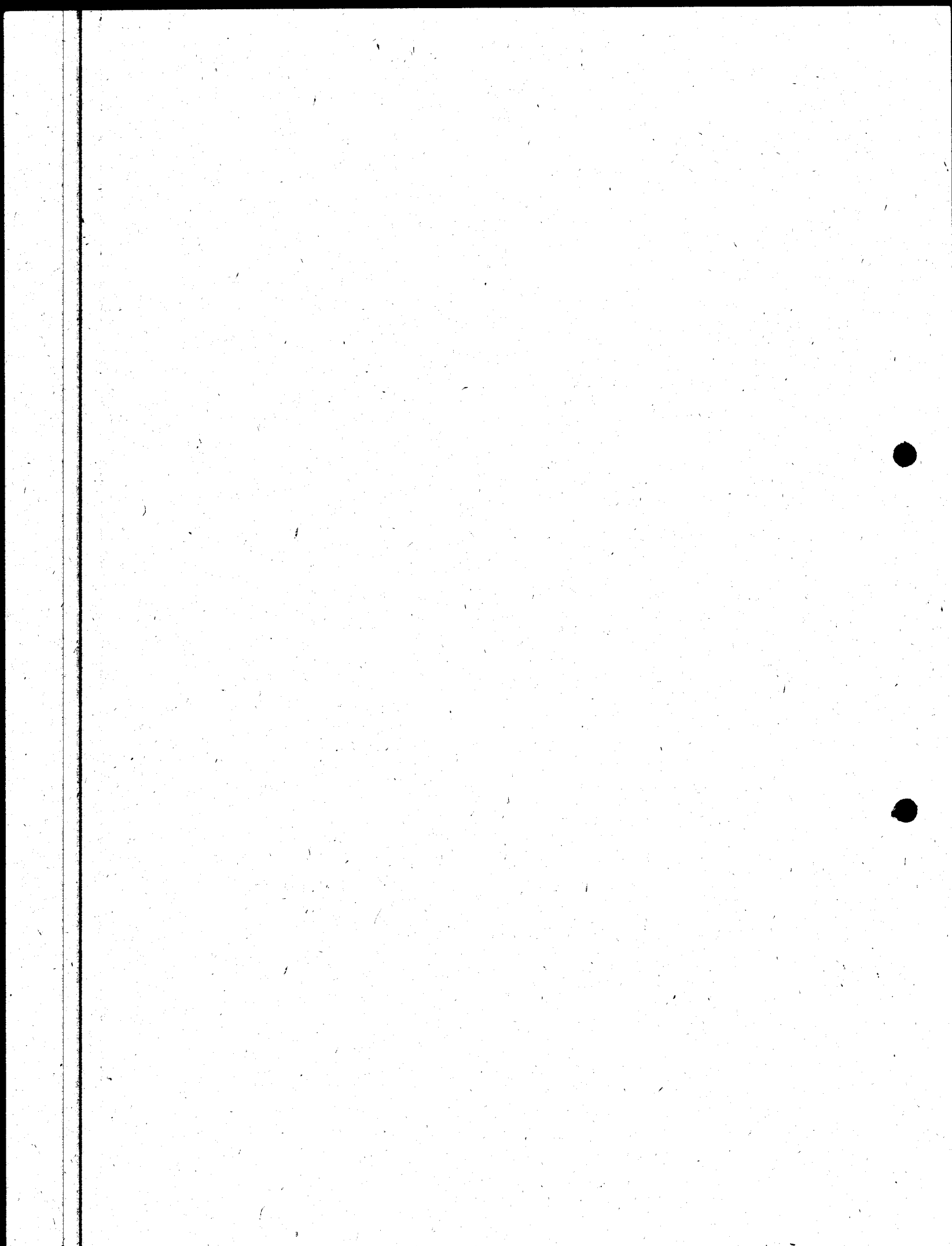
Sistematización del proceso: El Nodo regional de la Ecorregión del eje cafetero se ha venido consolidando por varios años, en los cuales se han realizado actividades como reuniones, eventos, talleres, además cada institución integrante viene aportando a este proceso a través de proyectos, en este sentido la sistematización del proceso se refiere a la recopilación y consolidación de los soportes de estas actividades, de tal forma que sea un documento que pueda servir de consulta para posteriores procesos de planificación o replica.

Manual de procedimientos para la secretaria técnica: Este manual de procedimientos se refiere al documento con la descripción de actividades que deben seguirse en la realización de las funciones de la secretaria técnica, precisando su responsabilidad y participación de acuerdo a las necesidades para el adecuado funcionamiento del Nodo regional, el manual de procedimientos de la secretaria debe ser un documento interno con la descripción precisa de cómo debe desarrollar las actividades la secretaria técnica.

Boletines virtuales derivados del proceso de fortalecimiento del Nodo Regional: Los boletines virtuales se refieren a publicaciones informativas que serán distribuidas de manera virtual por correo electrónico y de forma masiva, además se instalarán en la página web de la CVC, se pretende con ellos dar a conocer temas principales y de interés que permitan mostrar las acciones y prioridades del nodo regional.

Consolidación y revisión de la información para el diagnóstico del estado de los instrumentos de planificación con referencia al cambio climático (Documento CONPES, Segunda Comunicación Nacional, entre otros): Teniendo en cuenta que el Nodo regional debe funcionar siguiendo los lineamientos nacionales, este punto se refiere a la contextualización actual de los documentos en referencia a dichos lineamientos y la relación específica con el funcionamiento del nodo, con el ánimo de conocer en detalle cuales son las competencias y participaciones del Nodo, según estos instrumentos.

Promoción y facilitación para la participación activa de otros actores y diferentes sectores en el Nodo regional para el adecuado funcionamiento del Nodo: Los Nodos Regionales de Cambio Climático estarán conformados por Gobernaciones, Municipios, Institutos de Investigación, Organizaciones No Gubernamentales, Parques Nacionales Naturales, gremios sectoriales, comunidades, y otras instituciones relevantes para la



implementación de políticas, planes, proyectos y acciones en materia de cambio climático, bajo esta directriz del MADS y del IDEAM, es necesario promover la participación de diferentes actores en el proceso del Nodo regional, en este sentido este punto se refiere la identificación de los actores de la Ecorregión que podrían hacer parte del nodo y a actividades de promoción en su participación como invitaciones a reuniones, talleres entre otros.

Las actividades que se realizarán son:

1. Construir un documento del diagnóstico de estado de los instrumentos de planificación con referencia al cambio climático (Documento CONPES, Segunda Comunicación Nacional y Estrategia nacional y regional, entre otros), con apoyo de los integrantes del Nodo Regional de Cambio Climático del Eje Cafetero.
2. Elaborar un plan de capacitación interna para el fortalecimiento del Nodo.
3. Elaborar un manual de procedimientos para el Nodo y para su secretaría técnica.
4. Construir y publicar en página web cinco boletines virtuales.
5. Consolidar un archivo de documentos e información del Nodo (Físico y Digital) Documentos en orden cronológico y clasificación por tipo de documento - históricos desde el año 2007.
6. Consolidar una base de datos con información de contacto de los diferentes actores del Nodo regional.

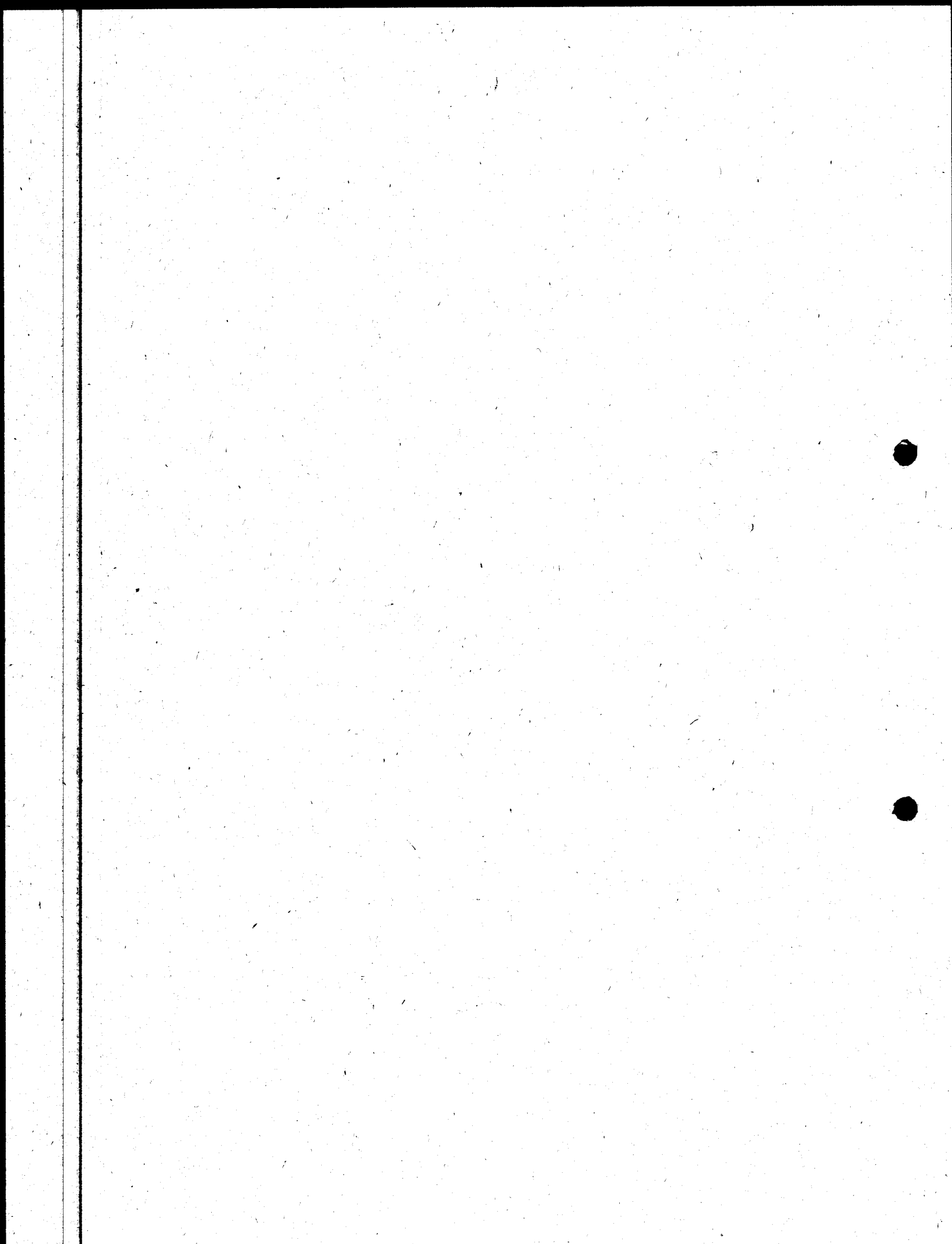
2.2 Especificaciones y Condiciones técnicas mínimas requeridas

Para el desarrollo del objeto contractual se requiere de un profesional con título en Ingeniería ambiental o Administración Ambiental, que acredite una experiencia general mínima de 4 años y experiencia específica así:

- Haber participado en procesos de planificación y gestión relacionados con cambio climático.
- Haberse desempeñado mínimo tres (3) años como funcionario o contratista directo de entidades públicas en temas relacionados con Adaptación o Mitigación al Cambio Climático.

3. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

- Entrega de informes mensuales en físico y digital
- Garantizar fluida comunicación con el supervisor
- Realización de las actividades en coordinación con el Nodo regional o con su representante
- Desarrollar las actividades con responsabilidad y bajo los criterios establecidos por la CVC.



4. ESPECIFICACIONES ESENCIALES

4.1 Lugar de ejecución

El lugar de ejecución para el presente contrato es el área de jurisdicción de la Corporación en especial los municipios del norte del Valle y su relación con el eje cafetero.

4.2 Plazo de ejecución

El plazo de ejecución para la presente contratación es a partir de la firma del acta de iniciación y hasta el 31 de diciembre de 2014

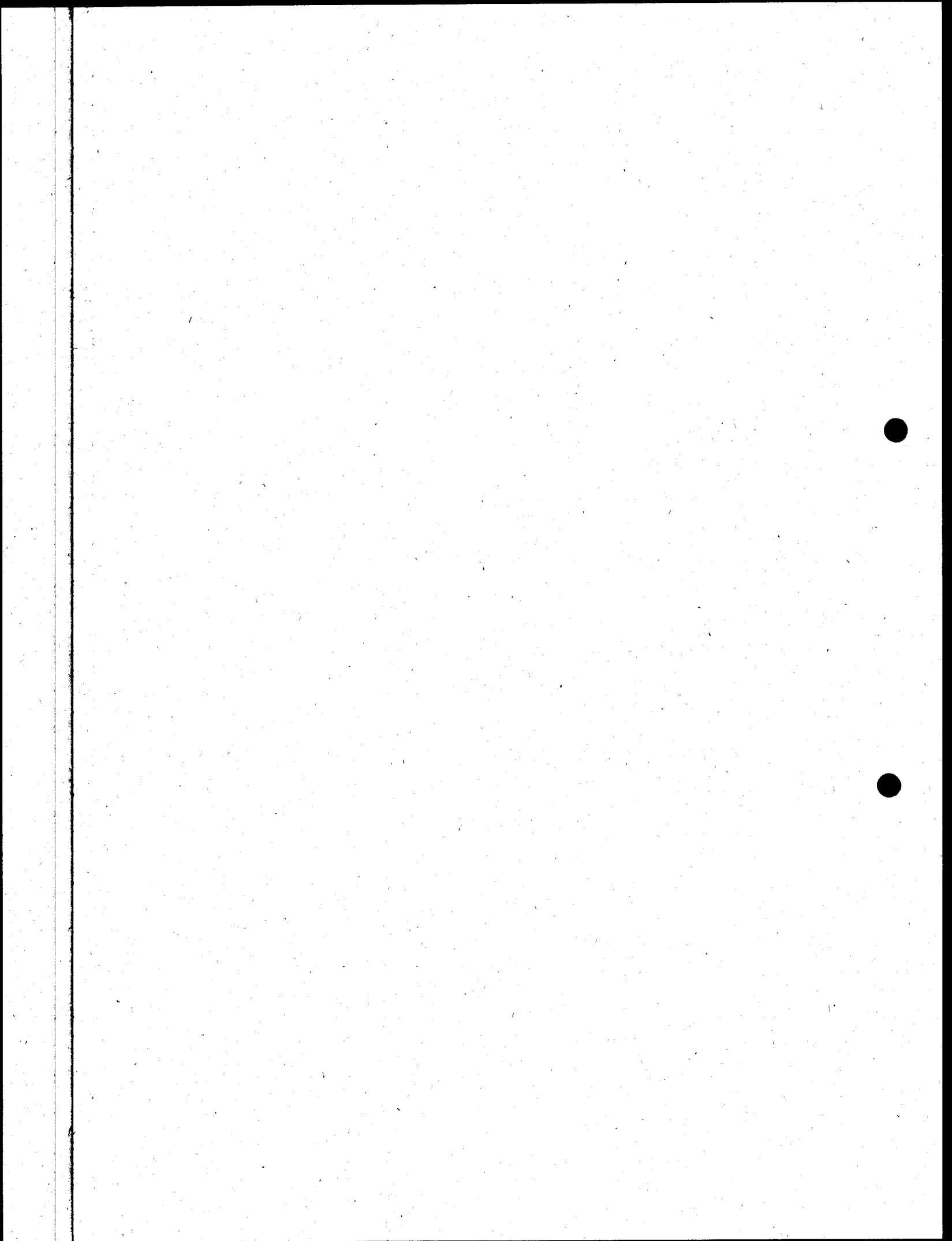
4.3 Valor

Se estima que el valor del contrato a celebrarse será por la suma de \$ 27.720.000.00 incluido IVA (si es del caso), e incluidos todos los impuestos a que haya lugar.

4.4 Forma de Pago

La CVC cancelará al contratista pagos parciales de acuerdo al servicio prestado previa presentación de la cuenta de cobro y tramitación de pagos y recibos a entera satisfacción por parte del supervisor designado por la CVC de la siguiente forma:

- Un primer pago del 40% del valor del contrato al mes cumplido de la firma del acta de inicio y a la entrega de los siguientes productos:
 - Manual de procedimientos para la secretaria técnica
 - Un boletín virtual
 - Documento del diagnóstico de estado de los instrumentos de planificación con referencia al cambio climático (Documento CONPES, Segunda Comunicación Nacional y Estrategia nacional y regional, entre otros)
 - Informe de avances en los demás alcances
- Un segundo pago del 30% del valor del contrato a la entrega de los siguientes productos:
 - Un Plan de capacitación interna para el fortalecimiento del Nodo.
 - Dos boletines virtuales.
 - Archivo de documentos e información del Nodo (Físico y Digital) Documentos en orden cronológico y clasificación por tipo de documento - históricos desde el año 2007.
 - Informe de avance



- Un tercer pago del 30% del valor del contrato a la entrega del informe final y cumplimiento del 100% de lo pactado en el contrato

El Contratista debe presentar, los informes los cuales deben ir acompañados de los formatos de autorizaciones recibidas a entera satisfacción por parte del Supervisor de la CVC.

5. ANALISIS DEL VALOR ESTIMADO DE LA CONTRATACION Y JUSTIFICACIÓN DEL MISMO.

Para determinar el valor estimado del contrato y de conformidad con las actividades encaminadas al cumplimiento del mismo, se ha tomado como base y referencia el alcance del objeto contractual a desarrollarse, el plazo de ejecución y la experiencia y estudios con los que debe contar el profesional que se requiere para cubrir la necesidad contractual.

Se procedió a solicitar Dos (2) cotizaciones presentadas por dos profesionales en ingeniería ambiental, que estiman para la elaboración de los alcances los siguientes valores: \$ 27.720.000 y \$28.000.000.

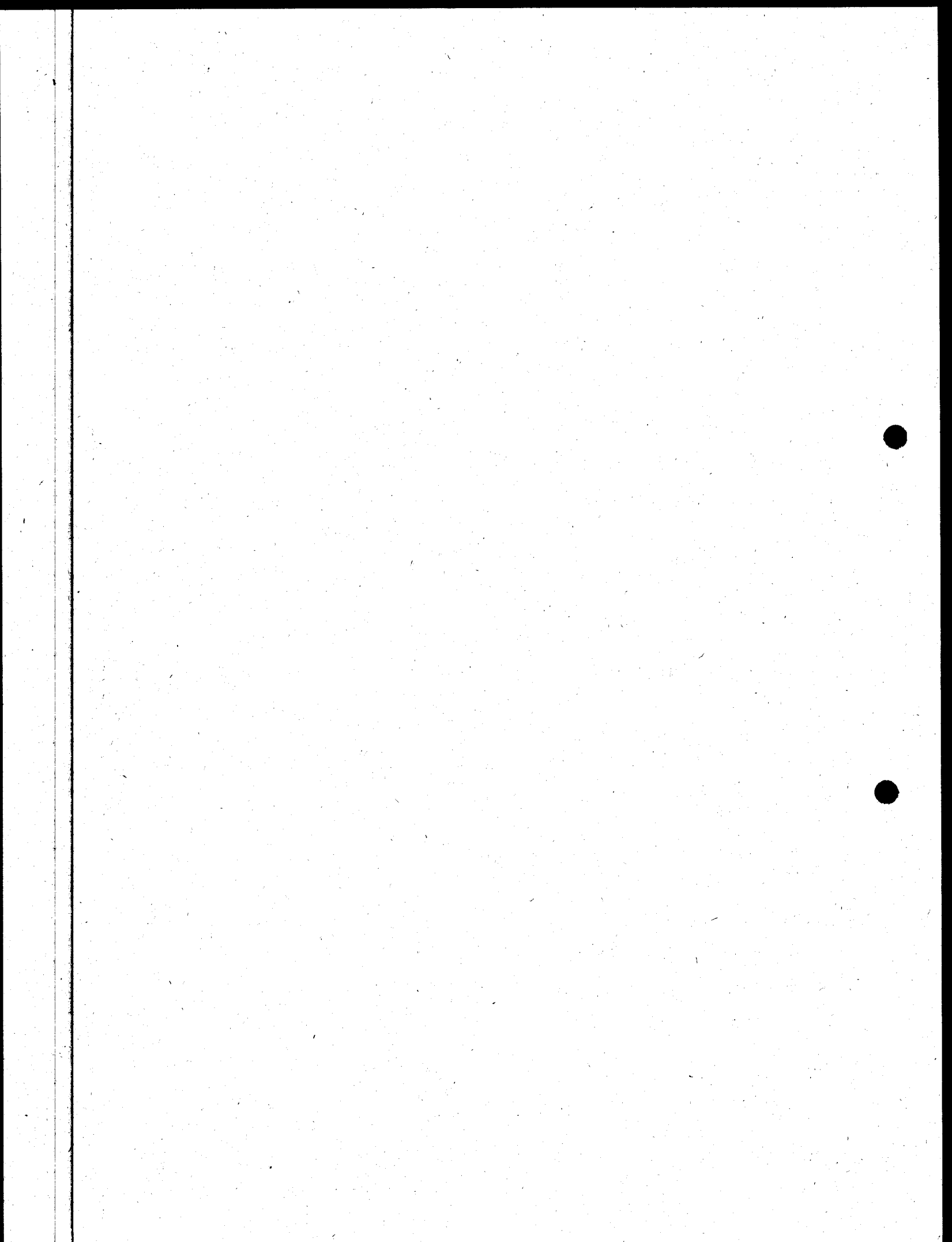
Se estima entonces que el valor del contrato a celebrarse será por la suma de \$ 27.720.000.00 incluido IVA (si es del caso), e incluidos todos los impuestos a que haya lugar.

6. CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Las obligaciones que se contraerán en desarrollo de esta contratación se atenderán con recursos asignados para tal efecto del presupuesto de la Corporación para la vigencia del 2014.

El presente proceso de contratación cuenta con Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 1108 del 03 de marzo de 2014, el cual se afectará de acuerdo con el valor de la contratación adjudicada.

IMPUTACION: 300017120000342115
VALOR: \$27.720.000.00
Área responsabilidad: 0907730 Grupo Producción Sostenible.



7. SUPERVISION

La supervisión permanente del cumplimiento de la obligación contractual se realizará por parte de la CVC, a través de un funcionario designado para ello, quien certificará el cumplimiento de cada una de las obligaciones del contrato, conforme a la resolución DG 0072 de febrero de 2014, por la cual se expide el manual de Interventoría y Supervisión de la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca. El supervisor tendrá la responsabilidad de aprobar los tramites de pagos en la presente contratación.

8. ANALISIS DEL RESGO Y FORMA DE MITIGARLO

El decreto 1510 de 2013 define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del proceso de contratación o en la ejecución de un contrato. También, el artículo 17 del decreto 1510 de 2013, establece que la entidad estatal debe evaluar el riesgo que el proceso de contratación presenta para sus metas y objetivos, de acuerdo a los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

Frente a la contratación que pretende satisfacer la Corporación, se procede a evaluar los riesgos y la forma de mitigarlo, siguiendo el Manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de contratación M-ICR-01 expedido por Colombia Compra Eficiente.

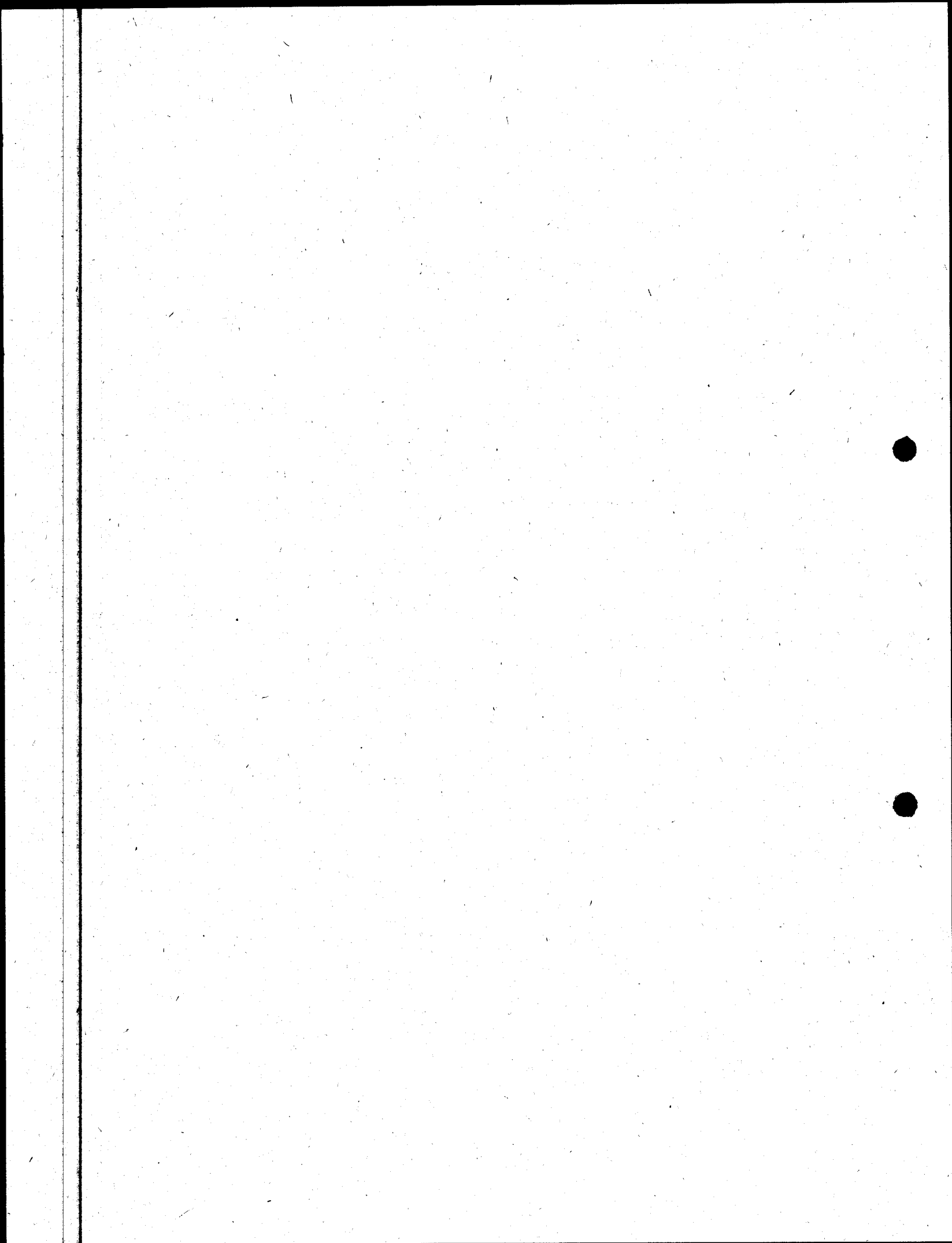
EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS

La Entidad Estatal debe evaluar los Riesgos combinando la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento para:

Asignar una categoría a cada Riesgo de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia así: raro, improbable, posible, probable y casi cierto y valorarlos de 1 a 5 siendo raro el de valor más bajo y casi cierto el de valor más alto, como se indica en la Tabla 1. La Entidad Estatal puede utilizar las fuentes de información sugeridas anteriormente, métodos cuantitativos con diferentes metodologías que arrojen otros resultados y complementen los resultados de la matriz de evaluación de riesgos.

TABLA 1- Probabilidad del Riesgo

Probabilidad de ocurrencia	Categoría	Valoración
	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi Cierta (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5



Determinar el impacto del Riesgo, utilizando la Tabla 2, analizando los siguientes criterios: (i) la calificación cualitativa del efecto del Riesgo, y (ii) la calificación monetaria del Riesgo, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del Riesgo como un porcentaje del valor total del presupuesto del contrato. La Entidad Estatal debe escoger la mayor valoración resultante de los criterios (i) y (ii) para determinar el impacto del Riesgo.

TABLA 2 – Impacto de Riesgo

IMPACTO						
Categoría	Valoración	Calificación Cualitativa		Calificación Monetaria		Categoría
		Impacto		Impacto		
1	2	3	4	5	6	7
2	3	4	5	6	7	8
3	4	5	6	7	8	9
4	5	6	7	8	9	10
5	6	7	8	9	10	11
6	7	8	9	10	11	12
7	8	9	10	11	12	13
8	9	10	11	12	13	14
9	10	11	12	13	14	15
10	11	12	13	14	15	16
11	12	13	14	15	16	17
12	13	14	15	16	17	18
13	14	15	16	17	18	19
14	15	16	17	18	19	20
15	16	17	18	19	20	21
16	17	18	19	20	21	22
17	18	19	20	21	22	23
18	19	20	21	22	23	24
19	20	21	22	23	24	25
20	21	22	23	24	25	26
21	22	23	24	25	26	27
22	23	24	25	26	27	28
23	24	25	26	27	28	29
24	25	26	27	28	29	30
25	26	27	28	29	30	31
26	27	28	29	30	31	32
27	28	29	30	31	32	33
28	29	30	31	32	33	34
29	30	31	32	33	34	35
30	31	32	33	34	35	36
31	32	33	34	35	36	37
32	33	34	35	36	37	38
33	34	35	36	37	38	39
34	35	36	37	38	39	40
35	36	37	38	39	40	41
36	37	38	39	40	41	42
37	38	39	40	41	42	43
38	39	40	41	42	43	44
39	40	41	42	43	44	45
40	41	42	43	44	45	46
41	42	43	44	45	46	47
42	43	44	45	46	47	48
43	44	45	46	47	48	49
44	45	46	47	48	49	50
45	46	47	48	49	50	51
46	47	48	49	50	51	52
47	48	49	50	51	52	53
48	49	50	51	52	53	54
49	50	51	52	53	54	55
50	51	52	53	54	55	56
51	52	53	54	55	56	57
52	53	54	55	56	57	58
53	54	55	56	57	58	59
54	55	56	57	58	59	60
55	56	57	58	59	60	61
56	57	58	59	60	61	62
57	58	59	60	61	62	63
58	59	60	61	62	63	64
59	60	61	62	63	64	65
60	61	62	63	64	65	66
61	62	63	64	65	66	67
62	63	64	65	66	67	68
63	64	65	66	67	68	69
64	65	66	67	68	69	70

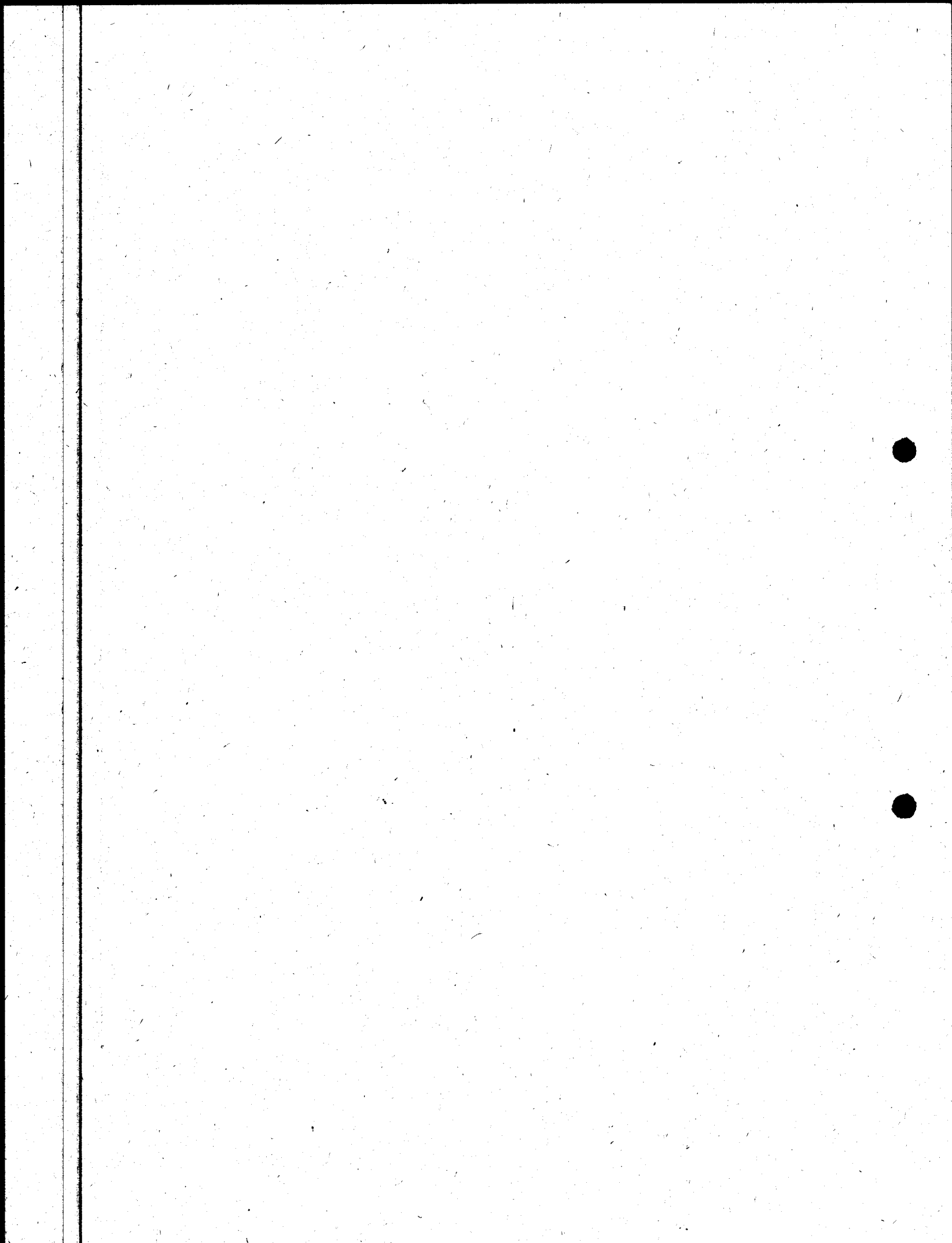
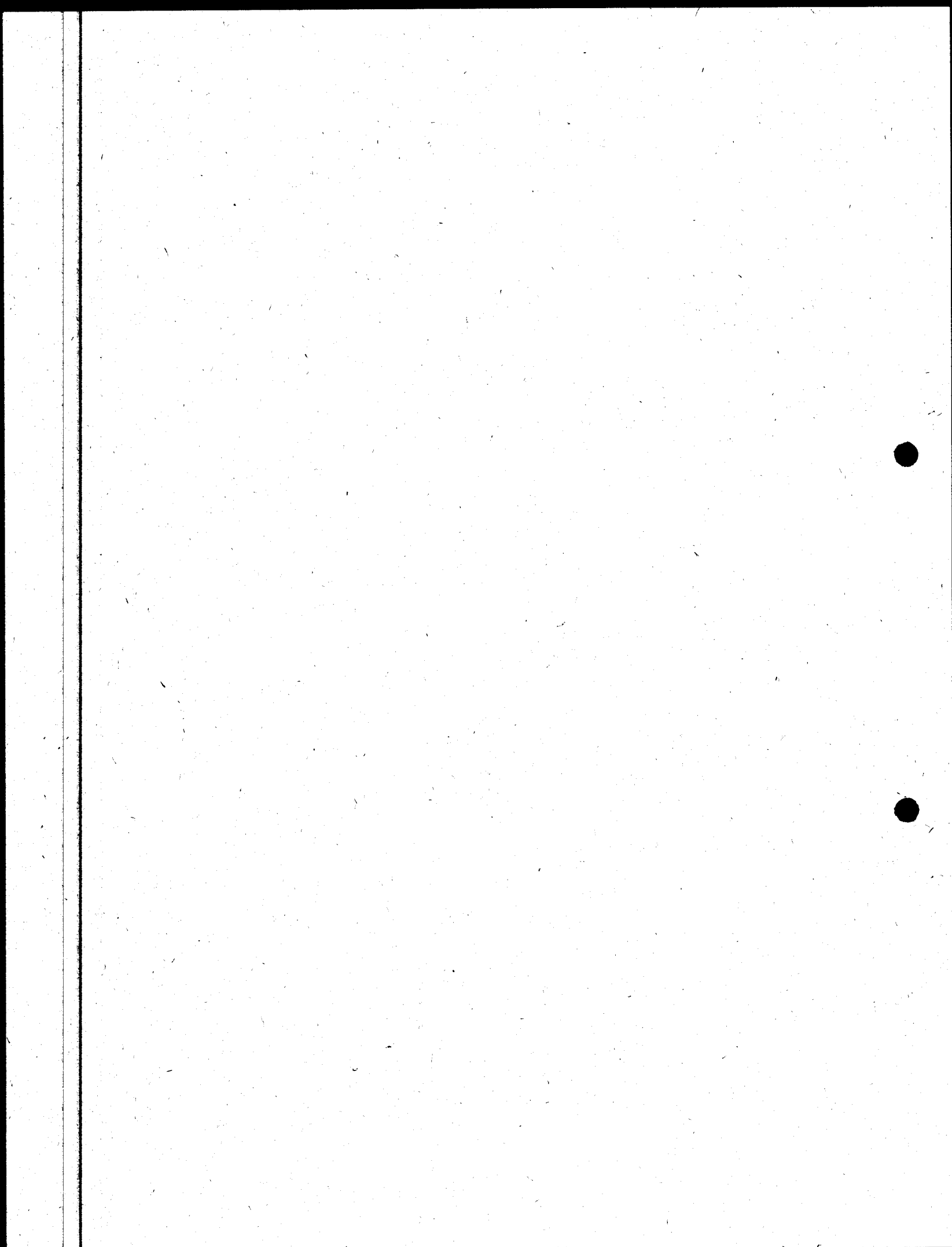


TABLA 3 – Valoración del Riesgo

IMPACTO						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascenden te	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialme nte pero aún así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitand o la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato	Los sobrecosto s no representa n más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%)	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5
Raro (puede ocurrir excepciona lmente)	1				5	
Improbable (puede ocurrir ocasionalm ente)	2			5		
Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3		5			



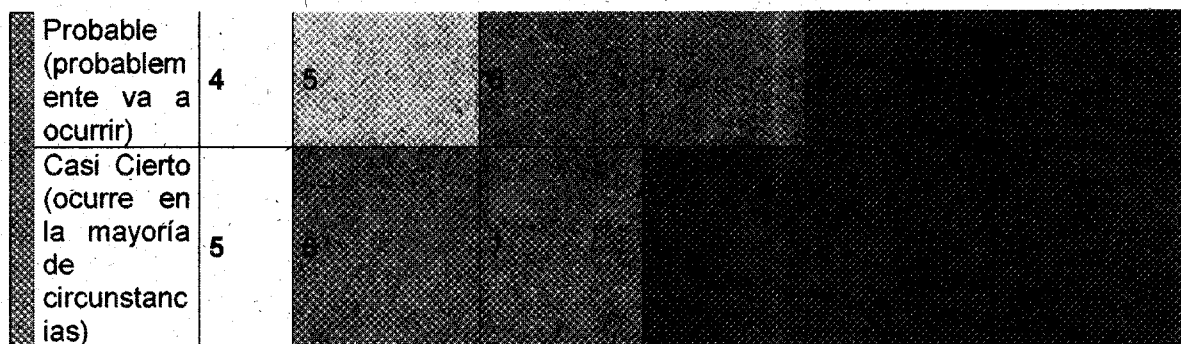
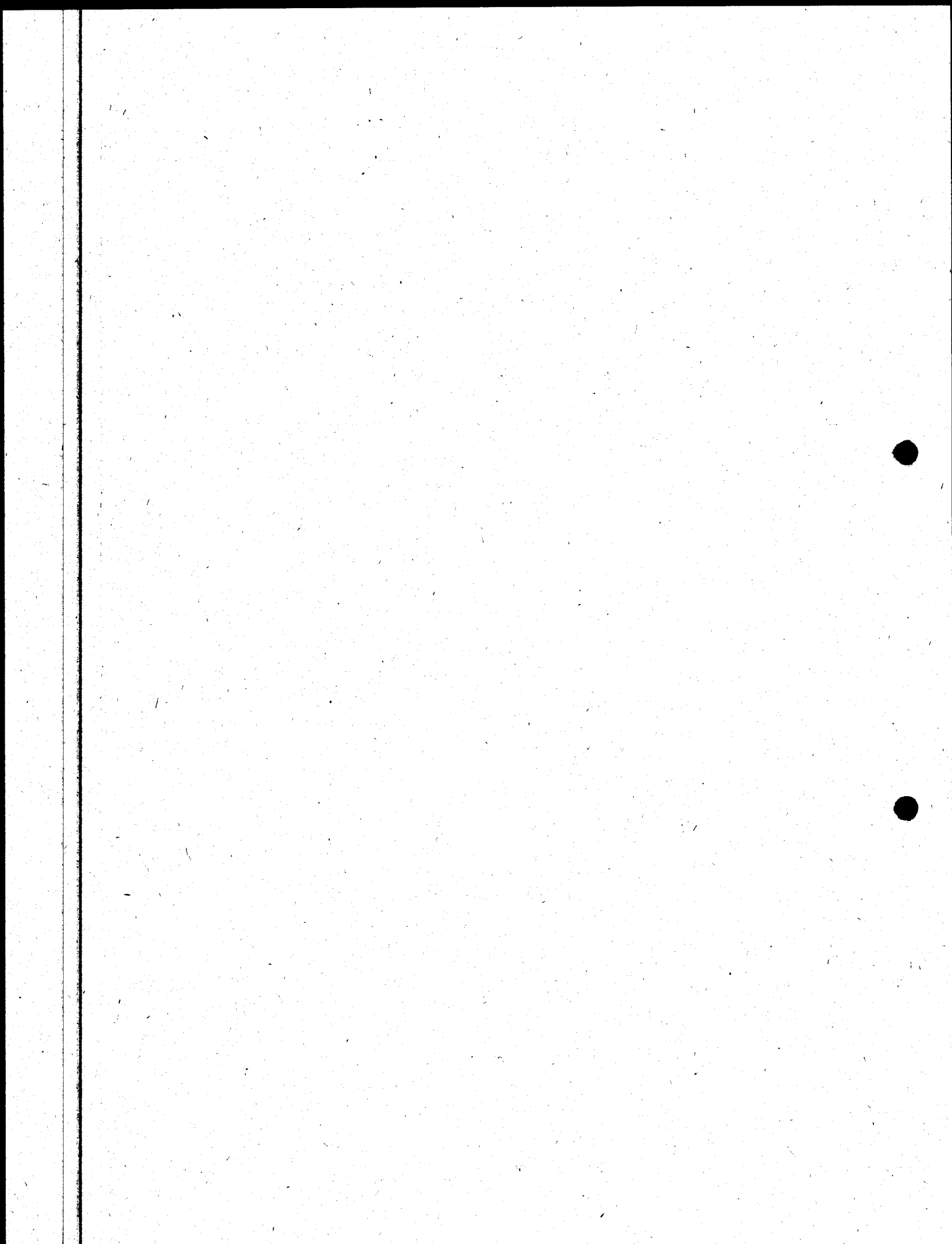


Tabla 4 – Categoría del Riesgo

Valoración del Riesgo	Categoría
6 y 7	Riesgo Alto
5	Riesgo Medio



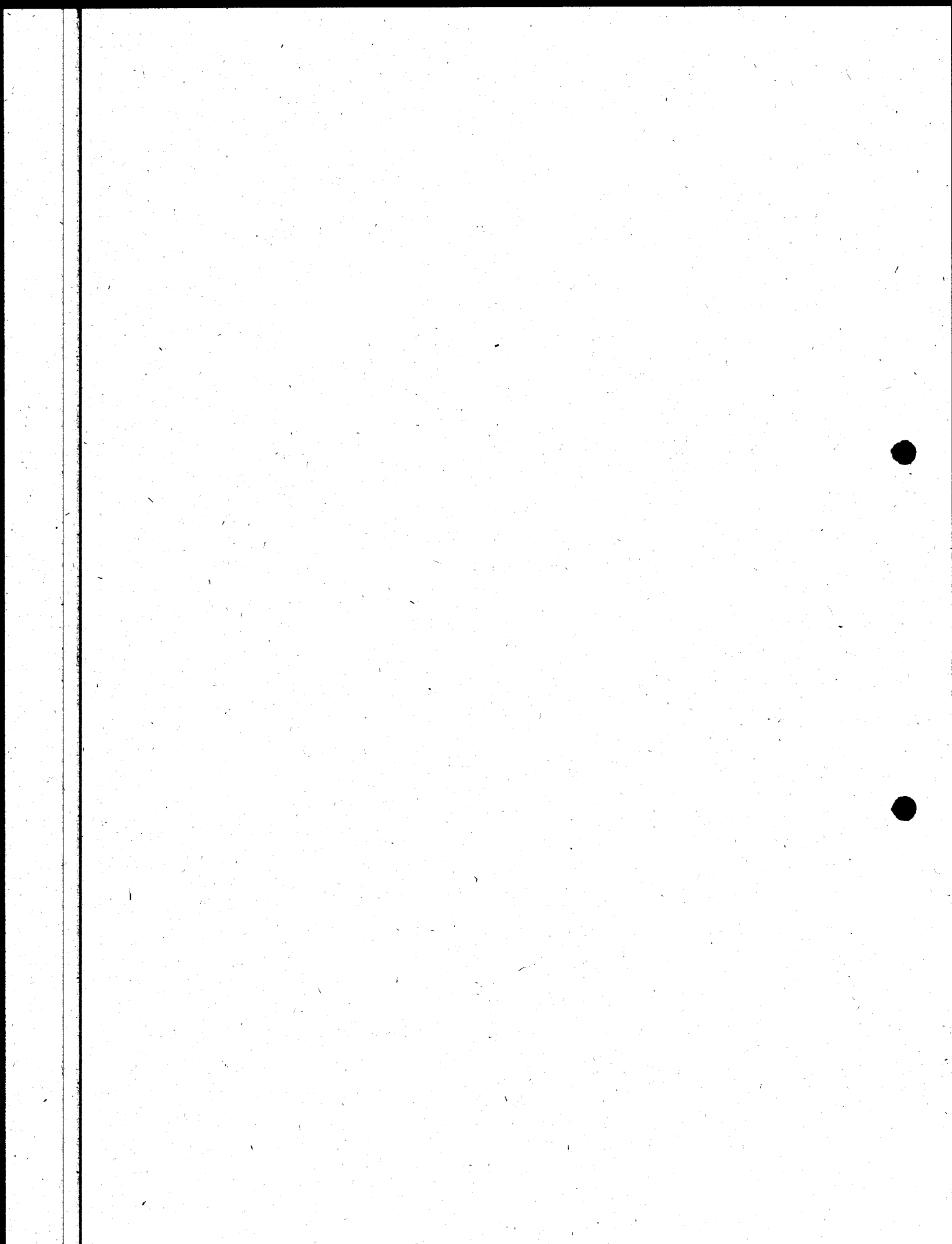


Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

MATRIZ DE RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN: CONTRATACION DE MINIMA CUANTIA N°0042 DE 2014 – DIRECCION TÉCNICA AMBIENTAL

Clase	Fuente	Etapas	Tipo	Descripción (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona Responsable por implementar tratamiento	Fecha estimada en que se inicia y se completa tratamiento	Monitoreo y Revisión		Periódicidad ¿Cuándo?
												Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría				¿Cómo se realiza el monitoreo?	Después de la firma del contrato y dentro del plazo concedido para la entrega de las garantías	
Específico	Interno	Contratación	Operacional	Que el contratista no aporte la garantía del contrato o que la aporte de manera tardía	Imposibilidad de ejecutar la contratación	1	5	6	Riesgo alto	Contratista	Verificar el cumplimiento de los requisitos de ejecución	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratante	Fecha de inicio: Fecha de firma del contrato, 15 de agosto de 2014 Fecha en la que se completa: Agosto 30 de 2014	La responsable de la contratación cumplimiento de ejecución de la Dependencia verifica el cumplimiento de requisitos de ejecución	Después de la firma del contrato	11
				Que no realice el registro presupuestal del contrato.	Imposibilidad de ejecutar la contratación.	1	5	6	Riesgo alto	Contratante	Realizar el registro presupuestal	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratante	Fecha de inicio: Fecha de firma del contrato, 15 de agosto de 2014 Fecha en la que se completa:	La responsable de la contratación cumplimiento de ejecución de la Dependencia verifica el cumplimiento de requisitos de ejecución	Después de la firma del contrato	

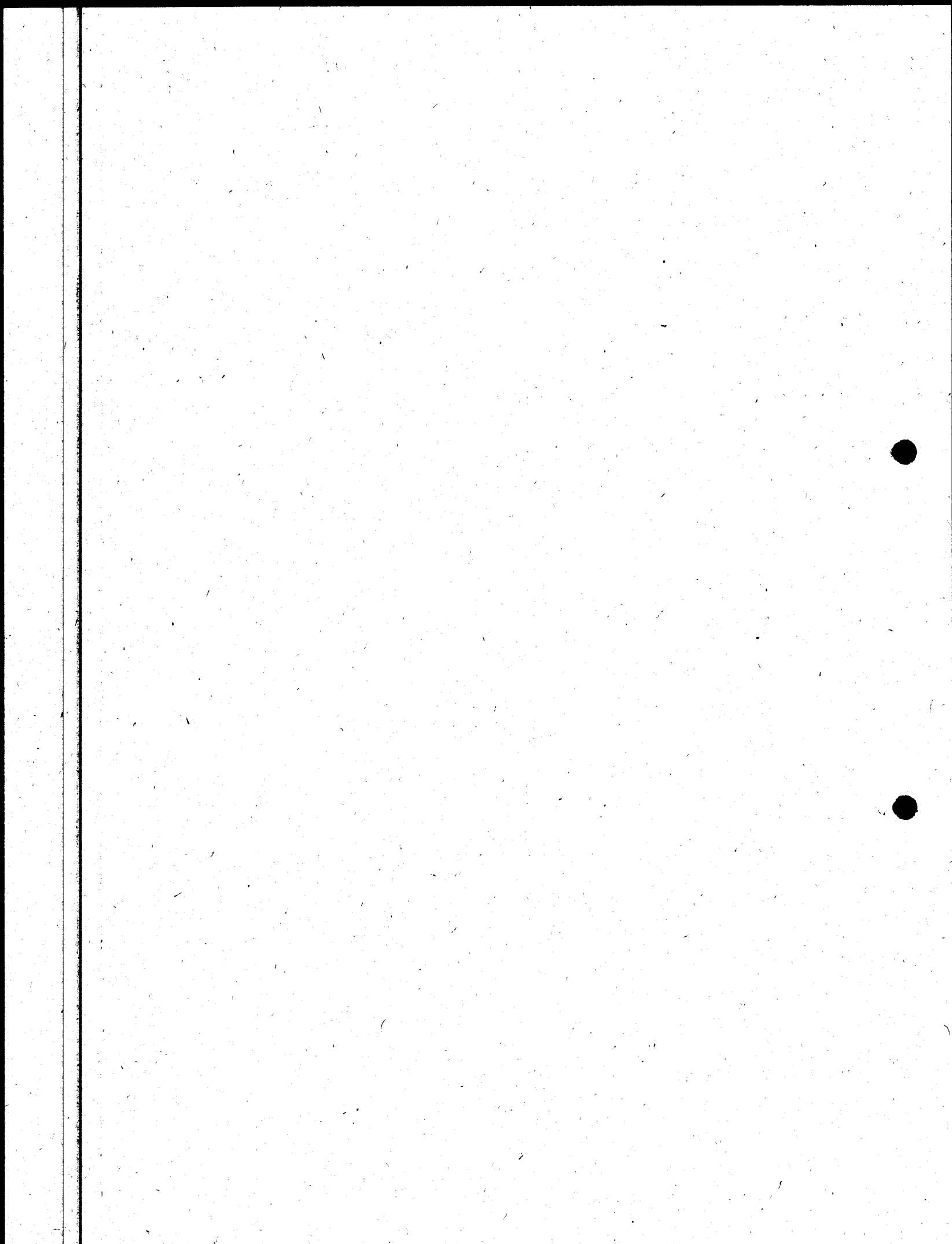
Comprometidos con la vida





**Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca**

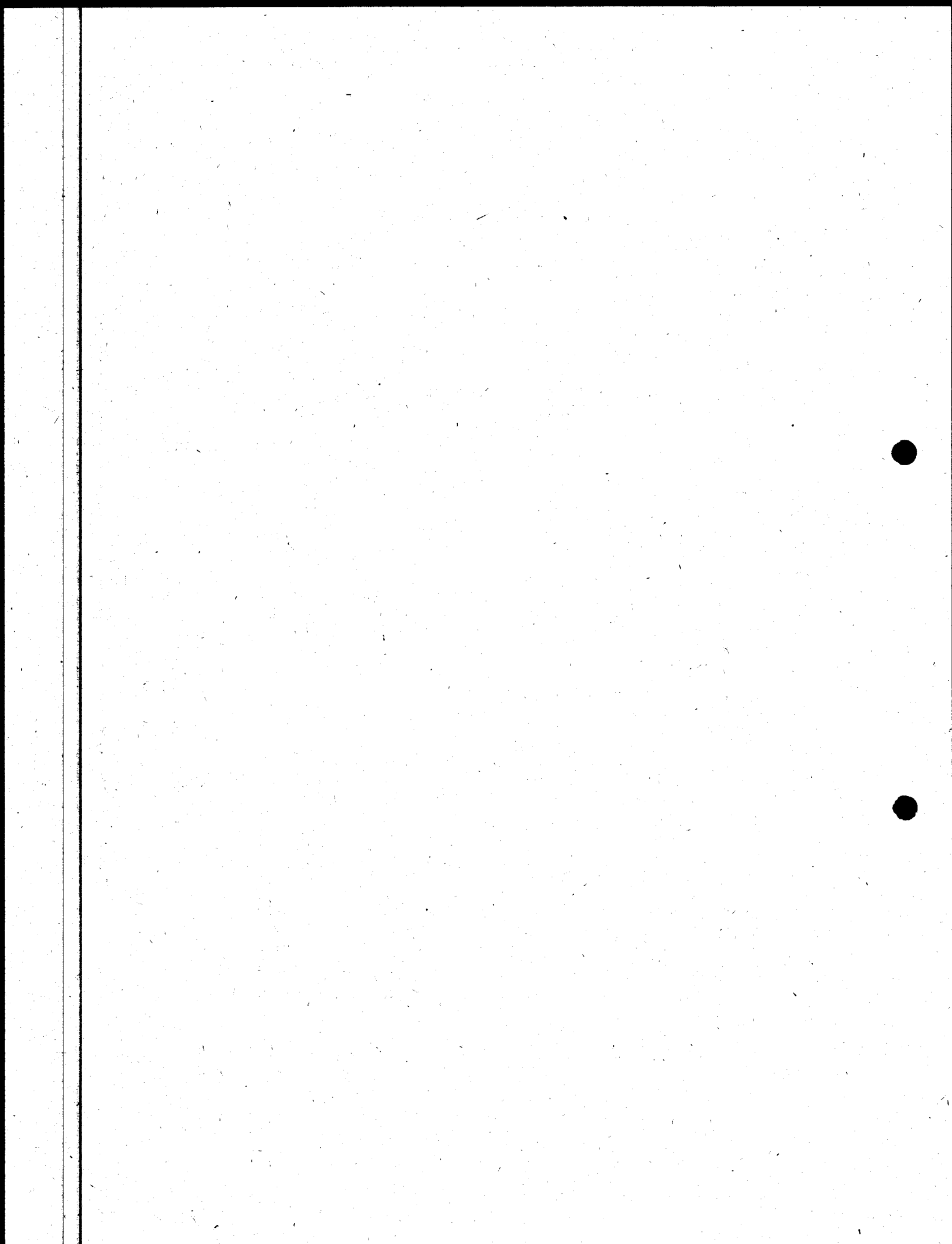
Particular	Interno	Ejecución	Operacional	Incumplimiento en la ejecución de las obligaciones contractuales	Afectación en la prestación de los servicios por parte del Grupo Producción Sostenible	1	5	6	Riesgo alto	Garantía y Contratación	Seguimiento y monitoreo al recurso suelo	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contrato ante	Fecha de inicio: Agosto 15 en adelante Fecha de terminación: la duración del contrato	Seguimiento del supervisor del contrato	Mensual	Agosto 30 de 2014
Particular	Interno	Ejecución	Operacional	Accidente ocurrido al contratista dentro o fuera de la sede de la Entidad en el ejercicio del objeto contractual	Afectación a la ejecución del contrato y monitoreo del recurso suelo	1	1	2	Riesgo bajo	Garantía (administrador a Riesgo Laborales y Contratación)	Exigir la afiliación al contratista	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contrato ante	Fecha de inicio: Agosto 15 en adelante Fecha de terminación: la duración del contrato	Seguimiento del supervisor del contrato	Al inicio del contrato	





5	Particular	Interno	Ejecución	Operacional	Incorrecto ejercicio respecto a los productos relacionados en el	Afectación de los Intereses de la CVC	1	1	2	Riesgo bajo	Gara ante Contratación	Seguimiento y monitoreo al recurso suelo ejercido por el contratista	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Contratante	Fecha de inicio: Ene-23 en adelante	Fecha de terminación: la duración del contrato	Seguimiento del supervisor del contrato y del Coordinador del Grupo Producción Sostenible	Mensual
---	------------	---------	-----------	-------------	--	---------------------------------------	---	---	---	-------------	------------------------	--	---	---	---	-------------	----	-------------	-------------------------------------	--	---	---------

Comprometidos con la vida





Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

9. GARANTIAS DEL PROCESO DE CONTRATACIÓN.

El contratista deberá otorgar Garantía de cumplimiento de las obligaciones que ampare los perjuicios derivados del incumplimiento de las obligaciones legales o contractuales así:

Cumplimiento del contrato: El amparo de cumplimiento del contrato cuya cuantía asegurada será equivalente al 20% del valor total del contrato y su vigencia se extenderá por un término igual al plazo pactado y SEIS (6) MESES más, contados a partir de la fecha de inicio de la vigencia del amparo de la póliza.

Calidad del servicio: El amparo de calidad del servicio equivalente al 20% del valor total del Contrato y con una vigencia de UN (1) año contado a partir de la fecha de suscripción del acta de entrega y recibo a entera satisfacción de los trabajos, requisito indispensable para que se efectúe el último pago.

Dado en Santiago de Cali, a los nueve (9) días del mes de Julio de 2014

RUBEN DARIO MATERON MUÑOZ
Director Técnico Ambiental

Elaboró: Andrés Carmona Tobar – Profesional Especializado - DTA. ^{Adx}
Revisó: Carlos Arturo Hoyos G – Coordinador Producción Sostenible ^{OK}

