



Instituto Nacional de Vías
República de Colombia

Libertad y Orden



ANÁLISIS DEL SECTOR PARA LA INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN EN EL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA DE ISCUANDÉ-NARIÑO.

(Este documento ha sido elaborado siguiendo los parámetros del Decreto 1082 de 2015 y el Documento G-EES-02 *Guía para la Elaboración de Estudios de Sector* elaborado por Colombia Compra Eficiente)

Instituto Nacional de Vías
Carrera 59 No. 26 – 60 CAN.
PBX: 7056000
<http://www.invias.gov.co>





1. ASPECTOS GENERALES

El Instituto Nacional de Vías es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, adscrito al Ministerio de Transporte, tiene como objetivo la ejecución de las políticas, estrategias, planes, programas y proyectos de la infraestructura no concesionada de la Red Vial Nacional de carreteras primaria y terciaria, férrea, fluvial y de la infraestructura marítima, de acuerdo con los lineamientos dados por el Ministerio de Transporte.

El presente análisis del sector para **INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN EN EL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA DE ISCUANDÉ-NARIÑO**, está fundado en la necesidad de vigilar y controlar las obras que se ejecutarán en el contrato.

De conformidad con lo establecido en la Ley 80 de 1993, la interventoría es un tipo de contrato de consultoría. La Cámara Colombiana de Infraestructura, identifica como consultores a las diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, toda vez que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.

2. ASPECTO ECONOMICO

2.1 Productos del sector de consultoría

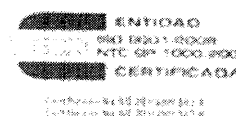
La consultoría se dirige a todas las áreas de gestión de una empresa, este aspecto determina el segmento de actividad de las empresas del sector. Se consideran los segmentos de mayor influencia en el mercado:

- Consultoría integral, que reúne todas las áreas de gestión (estrategia, finanzas, producción, mercadeo, recursos humanos, tecnologías de información).
- Consultoría en mercadeo, que reúne mercadeo y ventas.
- Consultoría en tecnologías de la información (software, hardware, servicios conexos).
- Consultoría en sistemas de gestión, dirigida a formalizar procesos para cumplir estándares internacionales con miras a obtener certificaciones.
- Consultoría en recursos humanos
- Consultoría legal y tributaria, asesoría en aspectos jurídicos y pagos de impuestos.

2.2 Agentes del sector

Por parte del Estado
Ministerio de transporte
Agencia Nacional de Infraestructura – ANI

Instituto Nacional de Vías
Carrera 59 No. 26 – 60 CAN.
PBX: 7056000
<http://www.invias.gov.co>





Entidades públicas departamentales y municipales (Gobernaciones, Alcaldías)

Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC

Departamento Nacional De Planeación – DNP

Superintendencia de Puertos y Transportes

Instituto Nacional de Vías-INVIAS

Agencia Nacional de Licencias Ambientales

Corporaciones Autónomas Regionales

Departamento Nacional de Planeación

Auditoría General de la República

Contraloría General de la República

Por parte de la Sociedad Civil

Empresas dedicadas a la auditoria, consultoría e interventoría

Usuarios

2.3 Gremios y asociaciones

Los gremios y asociaciones del sector servicios a las empresas podemos anotar:

Cámaras de Comercios

Camacol,

Fedesarrollo,

Fescol

Asociación Colombiana de Consultores Empresariales – ACOLCEM

Sociedad Colombiana de Consultoría

Mesa Sectorial de Consultoría Empresarial del servicio nacional de aprendizaje (SENA) – MSCE

2.4 Cifras sector consultoría

En el primer trimestre de 2016 respecto al mismo periodo de 2015, el Producto Interno Bruto creció 2,5%, explicado principalmente por el comportamiento de las siguientes ramas de actividad: industria manufacturera; construcción y establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas. Por su parte, la actividad que registro el único decrecimiento fue explotación de minas y canteras.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el mayor incremento se presentó en la actividad construcción. Por su parte, la actividad que registró la mayor caída fue agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.

Cuadro 1
Comportamiento del PIB por Ramas de Actividad Económica
2016 - Primer trimestre

Ramas de actividad	Variación porcentual - Series desestacionalizadas	
	Variación porcentual (%)	
	Anual	Trimestral
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	0,7	-3,1
Explotación de minas y canteras	-4,6	-0,9
Industria manufacturera	0,0	0,0
Suministro de electricidad, gas y agua	2,9	-0,2
Construcción	1,2	2,7
Comercio, reparación, restaurantes y hoteles	2,7	0,0
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1,8	1,7
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	3,8	0,8
Actividades de servicios sociales, comunales y personales	1,7	1,0
Subtotal valor agregado	2,5	0,1
Impuestos menos subvenciones sobre la producción e importaciones	2,3	0,1
PRODUCTO INTERNO BRUTO	2,5	0,2

Fuente: DANE

En el primer trimestre de 2016 el valor agregado de la actividad aumentó 0,1% respecto al mismo periodo del año 2015. En relación al trimestre inmediatamente anterior, la actividad de servicios a las empresas decreció en 0,9%.

Cuadro 11
Establecimientos financieros, Seguros, Actividades inmobiliarias y
Servicios a las empresas
Variación del valor agregado
2016 – Primer trimestre

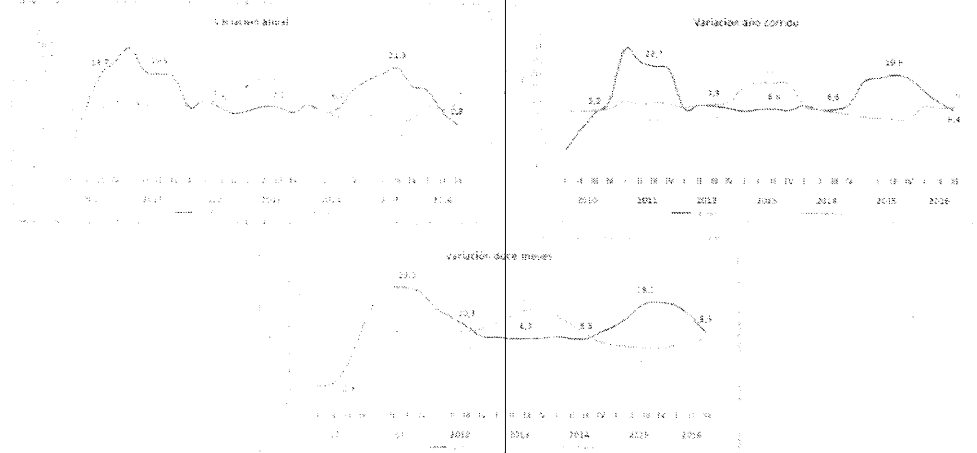
Productos	Variación porcentual - Series desestacionalizadas	
	Variación porcentual (%)	
	Anual	Trimestral
Servicios de intermediación financiera y servicios conexos	9,0	2,3
Servicios inmobiliarios y de alquiler de vivienda	3,2	0,9
Servicios prestados a las empresas	0,1	-0,9
Establecimientos financieros, seguros, actividades inmobiliarias y servicios a las empresas	3,8	0,8

Fuente: DANE

En el tercer trimestre de 2016, los servicios de almacenamiento y actividades complementarias al transporte registraron un crecimiento de 0,8% en los ingresos nominales y de 8,6% en el personal ocupado respecto al mismo periodo de 2015. En lo corrido del año, hasta el tercer trimestre de 2016, el crecimiento de los ingresos nominales fue 6,4% y de 7,6% en el personal ocupado. En los últimos doce meses, hasta el tercer trimestre de 2016 los ingresos crecieron 8,5% y el personal ocupado aumentó 6,4%, respecto al año precedente.

График 3.

Abstracto: El estudio de la corrupción y el mal uso de los recursos naturales y el patrimonio de países. Afectando el medio ambiente y el desarrollo económico y social, al transitar de la informalidad a la legalidad.



Fuente: DANE - MTS
* Cifra provisional

En el tercer trimestre de 2016 los subsectores que registraron las mayores variaciones en ingresos nominales fueron otros servicios de entretenimiento con 12,6% y salud humana privada con 9,2%. El personal ocupado en estos sectores registró variaciones de 8,9% y 2,5%, respectivamente.

En el mismo trimestre de 2015 las variaciones en los ingresos nominales de estos sectores habían sido 4,3% y 12,3%, respectivamente. Para el personal ocupado las variaciones habían sido -0,6% y 7,8%, respectivamente. A estas variaciones le siguió el subsector de actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades con 7,1%. En el tercer trimestre de 2015 la variación había sido 14,9%. En el tercer trimestre de 2016, en cuanto al personal ocupado, los servicios de producción de películas cinematográficas y programas de televisión registraron la mayor variación con 19,6%. En el mismo trimestre de 2015, la variación había sido 25,1%. Le siguieron otros servicios de entretenimiento y otros servicios con 8,9% y almacenamiento y actividades complementarias al transporte con 8,6%. Para el tercer trimestre de 2015, las variaciones fueron -0,6% y 2,4%, respectivamente.

[illegible][illegible]

Muestra Trimestral
de Servicios -MTS-
Variación Anual
Figuras Temporales
y Estacionalidad
del sector de 2010-2011

Comparación de Servicios de Asesoría y Consultoría Demandados y Ofertados

SERVICIOS	DEMANDA	OFERTA	DIFERENCIA
	%	%	%
Mercadeo y Ventas	62	48	14
Talento Humano y Salud Ocupacional	52	34	18
Gestión de la calidad y mejoramiento de procesos	44	33	11
Tecnología y Sistematización de La Información	41	15	26
Planeación Estratégica	36	14	22
Ingeniería de Automatización y Control	29	5	24
Gestión financiera y contable, Consecución de Recursos Financieros	26	65	-39
Diagnóstico Empresarial y Estudio de Competitividad en Cadenas y Sectores Productivos	22	28	-6
Comercio Exterior	21	25	-4
Derecho Comercial y Tributario	19	24	-5

Fuente:

<http://repository.lasalle.edu.co/bitstream/handle/10185/3022/T11.09%20C29e.pdf?sequence>

2.5 Perspectivas de crecimiento

En el primer trimestre de 2016 el PIB a precios constantes creció 2,5% con relación al mismo trimestre de 2015. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa el crecimiento del valor agregado del sector construcción de 5,2%. Este resultado se explica por el aumento de 10,9% en el subsector de edificaciones y el incremento de 0,4% en el subsector de obras civiles.

3. ASPECTO TECNICO

Las condiciones técnicas de las obras a las cuales se les realizará la Interventoría objeto de la presente modalidad de contratación se encuentran sujetas a la resolución 1376 del 26 de mayo de 2014 “por la cual se actualizan las especificaciones generales de construcción de carreteras para los contratos de obra celebrados por el Instituto Nacional de Vías”.

Para cumplir con el objetivo contractual el Interventor deberá garantizar la realización del total de las actividades del Contratista de Obra, dando estricto cumplimiento a lo establecido en las Especificaciones Particulares que forman parte de la presente contratación, El MANUAL DE SEÑALIZACIÓN FLUVIAL adoptado por el Ministerio de Transporte, incluyendo la totalidad de las normas y especificaciones en él contenidas y/o referidas, las Normas Técnicas Colombianas NTC que regulan todas y cada una de las actividades y materiales que forman parte del presente proceso de contratación y las Especificaciones generales de construcción de carreteras y normas de ensayo para materiales de carreteras del INVIAS del 2014.

Las condiciones técnicas particulares referentes a la ejecución del contrato que se pretende celebrar, se encuentran discriminadas de manera clara y precisa en los documentos anexos, en especial en el documento “ESTUDIOS PREVIOS” que forma parte del presente proceso de selección.

4. ASPECTO REGULATORIO

El marco legal del proceso de selección que se adelanta, está conformado por la Constitución Política, la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, Decreto 1082 de 2015, Ley 1437 de 2011 o Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, Ley 1564 de 2012 o Código General del Proceso, los Códigos Civil y de Comercio y demás normas concordantes.

También hay que tener en cuenta la Ley 1682 de 2013, Ley 99 de 1993 y su Decreto reglamentario 2041 de 2014, Ley 105 de 1993, Ley 388 de 1997; Ley 1182 de 2008, Ley 1228 de 2008.

Adicionalmente las normas técnicas para la presente modalidad de contratación están sujetas a la Resolución 1375 del 26 de mayo de 2014, 1376 del 26 de mayo de 2014 y el desarrollo de las actividades de Consultoría, están sujetas a las disposiciones contenidas en el Manual de Contratación y el Manual de Interventoría del Instituto Nacional de Vías.

A. Estudio de la Oferta

La oferta a la cual se hace referencia en el presente análisis corresponde a las empresas que desarrollan sus actividades en consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la industria del conocimiento dentro del sector.

Según la Cámara Colombiana de Infraestructura quienes se identifican como **CONSULTORES - INTERVENTORES**, son diferentes empresas dedicadas a la actividad de la consultoría, las cuales son fundamentales en la realización de las obras de ingeniería, ya que son los que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, de la mano del juicio independiente y de experiencia que permite garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones, dichos participantes en este rol son catalogados como la **industria del conocimiento** dentro del sector.

Es así, que una de las características fundamentales de estas empresas es que cumplen sus funciones en pro del bienestar de la obra, alejados de factores ajenos, comerciales, políticos o institucionales, que puedan interferir en su independencia; los **CONSULTORES** son responsables de apoyar en la toma de decisiones para realizar una adecuada ejecución del proyecto, lo que lo cataloga como el garante de la calidad de una obra de ingeniería.

“La Consultoría es un servicio de alto valor agregado, que no cuesta mucho con respecto al costo total de la obra, y que ayuda a ahorrar recursos, problemas, demoras, sobre costos e incertidumbres.” (Cámara Colombiana de Infraestructura 2015).



Para mayor precisión, para efectos de este informe los Consultores son aquellas empresas que ofrecen el conocimiento profesional especializado y técnico, juicio independiente y experiencia, para garantizar objetividad en el análisis y la toma de decisiones en la realización de las obras de ingeniería civil.

En lo que se refiere a la oferta nacional se toma como base, sin limitarse a ella, el número de empresas clasificadas en el sector de SERVICIOS “Actividades de Arquitectura e Ingeniería y actividades de consultoría” y que se encuentran registradas en el Sistema de Información y Reporte Empresarial, SIREM, el cual presenta los estados financieros con corte a 31 de diciembre de cada año que son suministrados por las empresas que se encuentran sometidas a vigilancia, control e inspección por la Superintendencia de Sociedades y que pertenecen al sector real de la economía con estados financieros reportados a 31 de diciembre de 2015.

De acuerdo con el análisis del sector adelantado por la Superintendencia de Sociedades, contenido en el Documento “DESEMPEÑO DEL SECTOR DE INFRAESTRUCTURA 2011-2015”, de autoría de la Superintendencia de Sociedades, de junio de 2016, se tiene que en relación con las empresas que se catalogan como consultores en el sector de la Infraestructura, a quienes va dirigido el presente proceso de selección, presentan el siguiente desarrollo financiero durante los últimos años.

El subsector de los consultores, integrado por 129 empresas de la muestra, durante el año 2015 presentó una continuación de la tendencia creciente de los activos y el patrimonio. El activo aumentó el 3,5%, al incrementarse en \$42.185 millones del año 2014 al 2015. El pasivo tuvo una variación del -3,9% frente al año 2014, es decir, cayó \$24.770 millones en el periodo mencionado. Por su parte, el patrimonio creció en 11,4%, al pasar de \$589.278 millones en 2014 a \$656.233 millones en 2015.

5. CLASIFICACIÓN EN COLOMBIA

INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN EN EL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA DE ISCUANDÉ-NARIÑO Teniendo en cuenta que al Decreto 1082 de 2015, se exige que para efectos de acreditación de experiencia las empresas deben encontrarse clasificados en el “Clasificador de Bienes, Obras y Servicios de las Naciones Unidas”, acorde con el objeto del presente proceso los proponentes deben encontrarse registrados en la siguiente clasificación:

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
811015	Servicios basados en Ingeniería, investigación y tecnología	Servicios profesionales de ingeniería	Ingeniería Civil

6. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Como parte del análisis de la demanda, que busca recopilar la experiencia adquirida por la entidad a lo largo de los procesos similares que se han adelantado, así como las lecciones aprendidas; situaciones estas que han sido un parámetro indispensable a la hora de la estructuración de los nuevos procesos de selección.

No. DE PROCESO	CONTRATISTA	MODALIDAD DE SELECCIÓN	OBJETO	VALOR
IP-DO-SMF-017-2014	CONSORCIO INTERVENTORIA CI 2014	Invitación Pública	INTERVENTORIA A LA SEÑALIZACIÓN RÍOS ORINOCO, GUAVIARE, INIRIDA, AMAZONAS, PUTUMAYO.	\$52,299,933,00
IP- DO-SMF-07-2016	S&M INGENIERIA Y ARQUITECTURA DE COLOMBIA S.A.S	Invitación Pública	INTERVENTORIA AL MANTENIMIENTO DEL FERRY PUERTO ORIENTE LOCALIZADO EN LA PRIMAVERA VICHADA	\$ 30,508,000,00
IP-DO-SMF-014-2016	CONSORCIO EL PUERTO	Invitación Pública	INTERVENTORIA AL MANTENIMIENTO DEL MUELLE FLUVIAL DE PUERTO OSPINA Y DE PUERTO LEGUIZAMO, DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	\$ 58,211,120.00
IP-DO-SMF-016-2014	CONSORCIO MUELLES	Invitación Pública	INTERVENTORIA AL MANTENIMIENTO Y REPARACION DEL FERRY MORALES PIEDRAS (BOLIVAR) LA GAMITANA (META) Y HONK KONG (PUTUMAYO).	\$ 51,054,964.00

MINISTERIO DE TRANSPORTE
INSTITUTO NACIONAL DE VÍAS
Subdirección Marítima y Fluvial
INVITACIÓN PÚBLICA (10% MENOR CUANTÍA) No. IP-DO-SMF-015-2018

MATRIZ DE RIESGOS SMF

OBJETO:	INTERVENTORÍA A LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE PROTECCIÓN EN EL MUNICIPIO DE SANTA BARBARA DE ISCUANDÉ-NARIÑO								
CLASE	TIPIFICACION DEL RIESGO		ASIGNACION DEL RIESGO		ESTIMACION DEL RIESGO				
	DESCRIPCION	OBSERVACIONES	INVIAS	PROPONENTE Y/O CONTRATISTA	EVALUADA	VALORADA	PROMEDIO	PONDERACION POR CLASE	ESTIMACION RIESGO CLASE
SUPERVISIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LA INTERVENTORÍA	REVISIÓN ESTUDIOS Y DISEÑOS	Efecto económico derivado de enfoque equivocado o impreciso del objetivo de la Interventoria	X	X	BAJO	5	7.50	40%	3,00
	COSTOS DE PERSONAL Y OTROS COSTOS DIRECTOS	Efecto económico desfavorable, causado por falta de control del personal propuesto y del presupuesto de Costos Directos		X	MEDIO	10			
	EJECUCIÓN DEL CONTRATO DE INTERVENTORÍA	Efecto económico causado por la aprobación de una mala programación, o falta de seguimiento y control a la aprobada		X	BAJO	5			
	CALIDAD DE LA INTERVENTORÍA	Efectos económicos desfavorables por el incumplimiento en el control, ejecución de ensayos requeridos y Especificaciones Técnicas que regulan el contrato		X	MEDIO	10			
FINANCIEROS O DE MERCADO	HONORARIOS	Efecto económico causado por los honorarios y/o tarifas que cobre el especialista		X	BAJO	5	7.5	15%	1,125
	FINANCIEROS	El efecto producido por la variación atípica de los precios, determinados por el Departamento Nacional de Estadística Dane y los cambios en las variables Macroeconómicas de Colombia, pero sin limitación a inflación, devaluación y tasas de interés.		X	MEDIO	10			
	FACTOR MULTIPLICADOR	Efecto económico desfavorable, al no incluir dentro del cálculo del Factor Multiplicador, Costos de Personal, Prestaciones Sociales, Costos Indirectos, Impuestos y timbres, perfeccionamiento y honorarios.		X	MEDIO	10			
	RIESGOS REGULATORIOS	Los efectos económicos derivados de la expedición de nuevas normas, al igual que la imposición de nuevos impuestos locales o nacionales posteriores al cierre del presente proceso de contratación, así como la aplicación de la ley de Intervención	X		BAJO	5			
LEGISLACION LABORAL	SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	Efecto económico desfavorable, causado por la parálisis de la Prestación de los Servicios propuestos por la falta de los pagos correspondientes a Salud, Pensión y Salarios de sus trabajadores		X	BAJO	5	5,00	15%	0,75
	PAGO DE PARAFISCALES	Efecto económico desfavorable, causado por la parálisis de la Prestación de los Servicios propuestos por la falta de los pagos de los aportes al SENA, CAJAS DE COMPENSACIÓN, BIENESTAR FAMILIAR, con base en los porcentajes establecidos por ley		X	BAJO	5			
	SISO	Efecto económico desfavorable, causado por la parálisis de la Prestación de los Servicios causados por la falta de pago a terceros (proveedores, subcontratos, etc.) y/o derivados de cualquier reclamación		X	BAJO	5			
GESTIÓN DE INTERVENTORÍA	GESTIÓN DE AVANCE DE LA CONSULTORÍA	Efecto económico desfavorable causado por falta de gestión y propuestas, para solucionar impases de carácter técnico		X	MEDIO	10	7.50	20%	1,5
	FRENTES DE ESTUDIOS	Efecto económico desfavorable causado por falta de gestión y propuestas, para solucionar impases en la falta de personal, profesional y/o técnico de estudios, con el fin de llevar a cabo en el tiempo estimado la elaboración de los estudios		X	MEDIO	10			
	DOCUMENTACIÓN TÉCNICA	Efecto económico y de tiempo desfavorable, por la carencia de comunicación de la documentación Técnica que registre todos los avances, retrasos, impases, liberaciones, así como lo correspondiente al tema, y a la documentación requerida para control y vigilancia del PMA a su debido tiempo y en correspondiente orden cronológico		X	BAJO	5			
	DOCUMENTACIÓN ADMINISTRATIVA	Efecto económico desfavorable, por la falta de llevar control administrativo y financiero registrado en documentos respectivamente detallados y soportados		X	BAJO	5			
CAUSAS NATURALES FUERZA MAYOR O CASO FORTUITO	NO ASEGURABLES	Efecto económico ocasionado por daño emergente	X		MEDIO	10	10	10%	1
		Efecto económico ocasionado por lucro cesante		X	MEDIO	10			
TOTALES								100%	7,38

ESTIMACION RIESGO	EVALUACION	VALORACION
ALTO RIESGO	A	20
RIESGO MEDIO	M	10
BAJO RIESGO	D	5

