

 BIENESTAR FAMILIAR	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS FORMATO Anexo FCT – Personal mínimo requerido para la prestación del servicio y/o entrega del bien	A4.F1.P3.ABS	24/08/2017
		Versión 1	Página 1 de 11

Denominación del bien o servicio	Prestación de servicios de consultoría para el diagnóstico, estudios y diseños de la alternativa viable de intervención de la infraestructura física de la Sede Regional La Guajira, el Centro Zonal Riohacha 1 y el Centro Zonal Riohacha 2 de propiedad del Instituto Colombiano de Bienestar Familiar.	Anexo #	2
		Fecha	01/04/2020

Para la ejecución del contrato se determinó el siguiente personal mínimo con el cual deberá contar el Consultor para el cumplimiento del objeto contractual, siendo su responsabilidad determinar si requiere de más profesionales, personal adicional que, en caso de ser necesario, deberá ser asumido por él.

Cuadro # 1					
PERFILES DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO					
No.	Cargo	Cantidad Requerida	Formación Académica	Experiencia a partir de la fecha de Grado	
				General	Específica
1	Director de Consultoría	1	Arquitecto y/o Ingeniero Civil con Especialización y/o Maestría en Gerencia de Proyectos. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura con ocho (8) años de experiencia general certificada en el ejercicio de la profesión y especialización y/o maestría en gerencia de proyectos.	Certificar como mínimo 5 años de experiencia profesional como Director de Consultoría de Estudios y Diseños en al menos tres (3) proyectos de Edificaciones institucionales y/o educativas y/o administrativas. (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 2700m ² . (De acuerdo al área a diseñar o intervenir)
2	Topógrafo	1	Topógrafo / Tecnólogo Deberá contar con Matrícula Profesional vigente.	Tecnólogo en topografía o Topógrafo con cinco (5) años de experiencia general certificada en el ejercicio de la profesión.	Certificar como mínimo 3 años de experiencia profesional como topógrafo en Dos (2) proyectos de consultoría, realizando actividades de levantamientos de terrenos. (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 2700m ² . (De acuerdo al área a diseñar o intervenir)
3	Especialista en Geotecnia	1	Ingeniero Civil con especialización y/o Maestría en Geotecnia. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional en Ingeniería Civil con ocho (8) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión y Especialización y/o Maestría en suelos y Geotecnia.	Certificar como mínimo 5 años de experiencia profesional como Especialista en Dos (2) proyectos de consultoría de diseño geotécnico de fundaciones. (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 2700m ² . (De acuerdo al área a diseñar o intervenir). No se tendrán en cuenta las certificaciones relacionadas con la

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cuadro # 1					
PERFILES DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO					
No.	Cargo	Cantidad Requerida	Formación Académica	Experiencia a partir de la fecha de Grado	
				General	Específica
					construcción de vías, debido a las necesidades del proyecto.
4	Arquitecto Diseñador de edificaciones	1	Arquitecto. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional en Arquitectura con cinco (5) años de experiencia general certificada en el ejercicio de la profesión.	Certificar como mínimo 3 años de experiencia profesional como Diseñador Arquitectónico en Tres (3) proyectos de consultoría de diseño de edificaciones (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 2700m ² . (De acuerdo al área a diseñar o intervenir)
5	Profesional Bioclimático	1	Arquitecto. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional en Arquitectura con cinco (5) años de experiencia general certificada en el ejercicio de la profesión.	Certificar como mínimo 3 años de experiencia profesional como diseñador bioclimático de tres (3) proyectos de consultoría de diseño de edificaciones (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 2700m ² . (De acuerdo al área a diseñar o intervenir).
6	Especialista en Estructuras	1	Ingeniero Civil con especialización y/o Maestría en Estructuras. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional en Ingeniería Civil con ocho (8) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión y Especialización y/o Maestría en Estructuras.	Certificar como mínimo 5 años de experiencia profesional como Especialista Estructural de dos (2) proyectos de consultoría de diseño de edificaciones (Ver Nota 1). Adicionalmente, deberá acreditar mínimo dos proyectos de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural, cada uno de ellos con un área superior a 2.000m².
7	Especialista Hidrosanitario	1	Ingeniero Civil con especialización en: aguas y saneamiento ambiental y/o ingeniería de agua potable y saneamiento básico y/o ingeniería hidráulica y ambiental; y/o Ingeniero Sanitario y Ambiental. El profesional propuesto deberá poseer Tarjeta Profesional Vigente.	Profesional que cumpla con la formación académica descrita en el presente cuadro, con ocho (8) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión.	Certificar como mínimo 5 años de experiencia profesional como Especialista Hidrosanitario, red contra incendios y gas, en tres (3) proyectos de consultoría de diseño de edificaciones (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 2700m ² . (De acuerdo al área a diseñar o intervenir)
8	Especialista Eléctrico	1	Ingeniero Eléctrico o Electricista.	Ingeniero eléctrico o electricista con ocho (8) años de Experiencia	Certificar como mínimo 5 años de experiencia profesional

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cuadro # 1					
PERFILES DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO					
No.	Cargo	Cantidad Requerida	Formación Académica	Experiencia a partir de la fecha de Grado	
				General	Específica
			Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	General certificada en el ejercicio de la profesión.	como Ingeniero Eléctrico o Electricista para instalaciones interiores y exteriores, iluminación, diseños de voz y datos, CCTV en tres (3) proyectos de consultoría de diseño de edificaciones (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 2700m ² . (De acuerdo al área a diseñar o intervenir)
9	Especialista en Presupuestos y Programación	1	Ingeniero Civil o Arquitecto. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional en Ingeniería Civil o Arquitectura Cinco (5) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión.	Certificar como mínimo 3 años de experiencia profesional como Especialista en Presupuestos, programación de obra, Análisis de Precios Unitarios, manejo de Software Especializado aplicable, en Tres (3) proyectos de consultoría de diseño de edificaciones (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 2700m ² . (De acuerdo al área a diseñar o intervenir)
10	Especialista Ambiental	1	Ingeniero Ambiental o Ingeniero Civil con Especialización en Ingeniería Ambiental o Ingeniería Medioambiental. Deberá contar con Tarjeta Profesional vigente.	Profesional que cumpla con la formación académica descrita en el presente cuadro, con Cinco (5) años de Experiencia General certificada en el ejercicio de la profesión.	Certificar como mínimo 3 años de experiencia profesional como Especialista Ambiental en Dos (2) proyectos de consultoría de diseño de edificaciones (Ver Nota 1). Así mismo deberá acreditar un área como mínimo de 2700m ² . (De acuerdo al área a diseñar o intervenir)

Nota 1. Para este proceso se definen como Edificaciones, las siguientes:

- Centros educativos: Educación superior, educación preescolar, educación básica y media.
- Centros de bienestar social: Centros de atención a población vulnerable, centros de adopción, hogares de bienestar, sala cunas, jardines infantiles, guarderías, casas vecinales, casas para el adulto mayor.
- Institucional: Oficinas y/o sedes de uso administrativo y/o comercial de carácter público o privado.

UBICACIÓN Y DEDICACIÓN DEL PERSONAL MINIMO REQUERIDO

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

 BIENESTAR FAMILIAR	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS FORMATO Anexo FCT – Personal mínimo requerido para la prestación del servicio y/o entrega del bien	A4.F1.P3.ABS	24/08/2017
		Versión 1	Página 4 de 11

Cuadro # 2				
UBICACIÓN Y DEDICACIÓN DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO				
No.	Cargo	Lugar de ubicación	No. de meses calendario requeridos	% de dedicación durante los meses requeridos
1	Director de Consultoría	Sede Regional Guajira: Inmueble localizado en la Carrera 15 No. 14C – 156 Barrio Paraíso del Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira.	6	100%
2	Topógrafo	Sede Regional Guajira: Inmueble localizado en la Carrera 15 No. 14C – 156 Barrio Paraíso del Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira.	6	30%
3	Especialista en Geotecnia	Sede Regional Guajira: Inmueble localizado en la Carrera 15 No. 14C – 156 Barrio Paraíso del Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira.	6	30%
4	Arquitecto Diseñador	Sede Regional Guajira: Inmueble localizado en la Carrera 15 No. 14C – 156 Barrio Paraíso del Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira.	6	50%
5	Profesional Bioclimático	Sede Regional Guajira: Inmueble localizado en la Carrera 15 No. 14C – 156 Barrio Paraíso del Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira.	6	30%
6	Especialista en Estructuras	Sede Regional Guajira: Inmueble localizado en la Carrera 15 No. 14C – 156 Barrio Paraíso del Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira.	6	30%
7	Especialista Hidrosanitario	Sede Regional Guajira: Inmueble localizado en la Carrera 15 No. 14C – 156 Barrio Paraíso del Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira.	6	30%
8	Especialista Eléctrico	Sede Regional Guajira: Inmueble localizado en la Carrera 15 No. 14C – 156 Barrio Paraíso del Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira.	6	40%
9	Especialista en Presupuestos y Programación	Sede Regional Guajira: Inmueble localizado en la Carrera 15 No. 14C – 156 Barrio Paraíso del Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira.	6	30%
10	Especialista Ambiental	Sede Regional Guajira: Inmueble localizado en la Carrera 15 No. 14C – 156 Barrio Paraíso del Distrito de Riohacha – Departamento de La Guajira.	6	20%

A continuación, se establecen las funciones mínimas del personal requerido:

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS FORMATO Anexo FCT – Personal mínimo requerido para la prestación del servicio y/o entrega del bien	A4.F1.P3.ABS	24/08/2017
		Versión 1	Página 5 de 11

FUNCIONES DEL PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

1. DIRECTOR DE CONSULTORÍA

- a) Establecer el plan estratégico para el inicio y desarrollo del proyecto de consultoría.
- b) Realizar el análisis técnico y financiero del desarrollo el proyecto.
- c) Administrar las actividades del personal a su cargo
- d) Formalizar los compromisos conforme a la capacidad y disponibilidad de su personal.
- e) Participar en el desarrollo del proyecto mediante reuniones periódicas con el interventor y la empresa contratante.
- f) Evaluar periódicamente el nivel técnico de su personal.
- g) Establecer planes de mitigación de riesgos del proyecto de consultoría
- h) Verificar cronograma de acuerdo con los productos de entrega.
- i) Verificación periódica de la elaboración de los productos de consultoría con el fin de identificar debilidades del proyecto para evitar problemas en la ejecución del proyecto.
- j) Garantizar a la entidad contratante el cumplimiento de las normas y especificaciones que se deben tener en cuenta para los estudios y diseños en elaboración.

2. ESPECIALISTA EN TOPOGRAFÍA

- a) Realiza levantamientos topográficos, replanteos de obras y de proyectos de ingeniería.
- b) Efectuar cálculos y representaciones gráficas de las mediciones topográficas.
- c) Localizar puntos de operaciones apropiados para efectuar levantamientos topográficos.
- d) Efectuar nivelaciones de terrenos y mediciones topográficas.
- e) Elaborar dibujos de los levantamientos topográficos.
- f) Velar por el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos de topografía (calibración).
- g) Realizar borradores para la elaboración de planos topográficos.
- h) Asistir técnicamente, en el área de su competencia a los inspectores de obras.
- i) Revisar los planos topográficos elaborados por los dibujantes y establece las condiciones pertinentes.
- j) Supervisar y distribuir las actividades del personal a su cargo.
- k) Cumplir con las normas y procedimientos en materia de seguridad y salud en el trabajo -SST, establecidos por la organización.
- l) Mantener en orden equipo y sitio de trabajo, reportando cualquier anomalía.
- m) Elaborar informes periódicos de las actividades realizadas.
- n) Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada.
- o) Referenciar los trabajos de topografía con el correspondiente proceso de georreferenciación, utilizando el sistema MAGNA-SIRGAS de referenciación oficial de Colombia.

3. ESPECIALISTA EN GEOTECNIA

- a) Diseñar estudios de factibilidad técnica y los diseños finales de ingeniería que presentan los consultores y/o contratistas en las áreas de geología y geotecnia, para la aprobación y desarrollo de proyectos.
- b) Realizar diseños conceptuales en el área de geología y geotecnia, considerando estabilización de taludes, diseños de cimentaciones.

	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS FORMATO Anexo FCT – Personal mínimo requerido para la prestación del servicio y/o entrega del bien	A4.F1.P3.ABS	24/08/2017
		Versión 1	Página 6 de 11

- c) Realizar diseños del área de geología y geotecnia, para la licitación y construcción de proyectos Elaborar presupuestos de los diseños conceptuales en el área de geología y geotecnia, para obtener el costo del proyecto.
- d) Realizar visita de campo con el fin de elaborar diseño e identificar que inspecciones son necesaria para observar problemas de estabilidad de taludes, fallas en obras de paso, para emitir un dictamen técnico y posibles soluciones al problema, durante la elaboración del diseño.
- e) Revisar las metodologías de implementación de la campaña geotécnica en estudios de factibilidad técnica y en proyectos de diseño y construcción para el desarrollo del proyecto de consultoría.

4. ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA

- a) Diseñar y ejecutar los diseños arquitectónicos fiscalizando y brindando asistencia profesional durante todo el proceso.
- b) Planificar y programar la ejecución del proyecto bajo las normas que se requieran para garantizar el cumplimiento de las especificaciones prescriptas.
- c) Garantizar un diseño dentro de los estándares de calidad, confort mediante criterios técnicos que interpreten las necesidades funcionales del servicio.
- d) Analizar y dar conformidad a los Certificados de Avance de consultoría.
- e) Elaborar informes periódicos sobre la consultoría a su cargo, ajustes a los planes, plazos y costos previstos. Interactuar con agentes externos a su área (autoridades comunales y organismos públicos).
- f) Velar por la salud y seguridad en el trabajo.
- g) Realizar otras tareas relacionadas a su cargo, asignadas por su superior.

5. ESPECIALISTA EN ARQUITECTURA- BIOCLIMATICA

- a) Desarrollar un diseño arquitectónico donde cumpla con el objetivo bioclimático y funcional de modo armónico, aprovechamiento de condiciones climáticas propias del edificio y los materiales propuestos.
- b) Desarrollar un diseño con condiciones del emplazamiento, integrando el proyecto con el lugar, cumpliendo con las condiciones de protección con el medio, climatología de la construcción.
- c) Diseñar un proyecto donde se considere el análisis de condiciones de confort; calor, humedad, temperatura y velocidad del aire del proyecto.

6. ESPECIALISTA EN ESTRUCTURAS:

- a) Efectuar el estudio de vulnerabilidad sísmica y reforzamiento estructural de las estructuras, siguiendo los lineamientos contemplados en el NSR-10.
- b) Efectuar el diseño sismo resistente de estructuras nuevas.
- c) Evaluación del proceso patológico
- d) Evaluación de la capacidad de la estructura
- e) Evaluación de alternativas de reforzamiento

El profesional estructural deberá considerar en el diseño:

- f) Planta de nodos y vanos del modelo matemático a una escala que permita su fácil lectura y de ser posible una vista isométrica del modelo. En las plantas de cada piso deberá poder leerse la sección las vigas y el vano al que corresponden.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

 BIENESTAR FAMILIAR	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS FORMATO Anexo FCT – Personal mínimo requerido para la prestación del servicio y/o entrega del bien	A4.F1.P3.ABS	24/08/2017
		Versión 1	Página 7 de 11

- g) Avalúos de cargas, cálculo de fuerzas sísmicas y cargas de viento.
- h) Grado de disipación de energía, descripción de los parámetros sísmicos, periodo de la estructura, espectro sísmico de diseño y método de análisis empleado.
- i) Sistema estructural empleado, grado de disipación de energía y valor coeficiente de disipación de energía R, grupo de uso y valor del coeficiente de importancia I.
- j) Combinaciones utilizadas para el diseño y para el cálculo de las derivas.
- k) Tabla con las densidades de carga viva y muerta por diafragma en donde se registre claramente: el piso, área total del piso, total de carga muerta y total de carga viga.
- l) Análisis de desplazamiento y derivas.
- m) Registro y soporte de los cálculos para la evaluación de las irregularidades en planta y en altura.
- n) Cargas en cimentación en donde se lea claramente el nodo y el valor de la carga en cimentación totalizando la carga.
- o) Diseños completos de columnas, vigas, viguetas, elementos de cimentación (dados, zapatas, etc.), muros de contención, cubierta, escaleras y elementos no estructurales.
- p) Anexo de datos de entrada y salida de la modelación estructural.

7. ESPECIALISTA EN HIDRÁULICA

- a) Diseña, elabora y ejecuta proyectos de obra hidráulica
- b) Determina las ubicaciones óptimas, especifica planos y realiza los cálculos técnicos.
- c) Calcula el diseño y la estructura de redes de abastecimiento y saneamiento.
- d) Fija los parámetros de diseño, aplica modelos de cálculo, modela las redes y detecta limitaciones.
- e) Analiza la seguridad en instalaciones del sistema hidráulico a través de inspecciones, seguridad estructural, revisión hidráulica, zonificación territorial, delimitación de zonas inundables, etc.
- f) Realiza análisis de riesgos.
- g) Identifica y mide escenarios no deseables y determina las posibles causas y consecuencias de estos.
- h) Interpreta los datos que registra el Sistema Automático de Información Hidrológica (SAIH)
- i) Elabora informes y pronósticos con el objetivo final de optimizar los recursos hídricos.
- j) El sistema de seguridad contra incendios se diseñará según lineamientos del Reglamento NSR-10, el cual deberá ser avalado por el cuerpo de bomberos de la localidad.

8. ESPECIALISTA ELÉCTRICO

- a) Realizar diseño para la distribución e instalación de líneas eléctricas de baja tensión y líneas especiales, red de polo a tierras, pararrayos, batería de condensadores.
- b) Realizar diseños de equipamientos eléctricos urbanos y de edificios, elaboración de planos y esquemas eléctricos, aplicando los reglamentos y normas establecidos.
- c) Diseño de líneas eléctricas interiores y exteriores de baja tensión y sistemas de puesta a tierra.
- d) Diseño de la red eléctrica interna y externa de la infraestructura, lo mismo que la red de voz y datos teniendo en cuenta el cableado interno de los mismos.
- e) Realizar diseños donde se considere la previsión de cargas.
- f) Realizar diseños donde se considere los centros de transformación y seccionamiento eléctrico.

9. ESPECIALISTA EN PRESUPUESTOS Y PROGRAMACIÓN

- a) Participar en la formulación y evaluación del Plan Operativo de su Área.
- b) Formular, ejecutar y evaluar su Plan de Trabajo y otros según su competencia.

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

	PROCESO ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS FORMATO Anexo FCT – Personal mínimo requerido para la prestación del servicio y/o entrega del bien	A4.F1.P3.ABS	24/08/2017
		Versión 1	Página 8 de 11

- c) Dirigir y coordinar con las Áreas y Equipos Técnicos, la formulación del Presupuesto, en base al Proyecto determinado.
- d) Elaborar la programación mensualización de Ingresos y Egresos según la asignación trimestral, en todas las fuentes de financiamiento de la Unidad Ejecutora.
- e) Formular las solicitudes de ampliación de Calendarios de Compromisos.
- f) Formular el Presupuesto Analítico de Personal de la Unidad Ejecutora, en coordinación con Planificación, Racionalización y Equipo de Personal.
- g) Participar en la formulación del Cuadro Para Asignación de Personal de la Entidad y de las Instituciones Educativas.

10. INGENIERO AMBIENTAL

- a) Formular el plan de manejo de residuos de construcción y su disposición final.
- b) Elaborar un plan de manejo ambiental en relación a la legislación para proteger el medio ambiente.
- c) Debe garantizar en su informe de consultoría programas y sugerencias sobre lo que el contratista de obra debe cumplir en campañas de sensibilización para el cuidado del medio ambiente.
- d) Recomendaciones sobre el control de la contaminación del agua, suelo, aire y residuos en las ciudades.
- e) Trabaja por el óptimo uso de los recursos naturales para la obtención de productos y procesos ecológicamente eficientes.
- f) Diseña redes de abastecimiento y de saneamiento de aguas residuales en zonas urbanas, rurales, recreativas e industriales.
- g) Realiza auditorías ambientales en diversos sectores.
- h) Evalúa y cuantifica contaminantes atmosféricos, diseña equipos y procesos usados para su control.
- i) Realiza estudios de impacto ambiental de los procesos productivos para visualizar sus efectos sobre el entorno.
- j) Manejo de sistemas de monitoreo con la finalidad de minimizar emisiones y residuos.
- k) Formula proyectos ambientales.
- l) Pone en práctica soluciones técnicas que minimicen los efectos negativos del proceso industrial sobre el medio ambiente.
- m) Evaluación de proyectos, auditorías, dictámenes y certificaciones ambientales para todos aquellos sectores económicos y sociales que lo requieran.

Finalmente, a continuación, se establecen los desplazamientos aéreos mínimos de los perfiles solicitados que conforman el proceso:

Cuadro # 3			
VIAJES MÍNIMOS REQUERIDOS			
No.	Cargo	Cantidad de profesionales requeridos para viajes	Viajes estimados por cargo
1	Director de Consultoría	1	Un viaje
2	Topógrafo	1	Un viaje
3	Especialista en Geotecnia	1	Un viaje
4	Arquitecto Diseñador	1	Un viaje
5	Profesional Bioclimático	1	Un viaje
6	Especialista en Estructuras	1	Un viaje
7	Especialista Hidrosanitario	1	Un viaje
8	Especialista Eléctrico	1	Un viaje

¡Antes de imprimir este documento... piense en el medio ambiente!

Cuadro # 3			
VIAJES MÍNIMOS REQUERIDOS			
9	Especialista en Presupuestos y Programación	0	Un viaje
10	Especialista Ambiental	1	Un viaje