PLAN DE CARGAS DEL TALENTO HUMANO

SECRETARÍA DE PLANEACIÓN, INFRAESTRUCTURA Y DESARROLLO TERRITORIAL

ALCALDÍA MUNICIPAL DE MIRAFLORES – GUAVIARE | NIT. 800.103.198-4

ESTUDIOS Y DISENOS PARA LA FASE DE LA ETAPA 3 Y CLAUSURA DE LA ETAPA 2 DEL RELLENO SANITARIO DEL MUNICIPIO DE MIRAFLORES – GUAVIARE

IDENTIFICACIÓN DEL DOCUMENTO

Entidad contratante	Municipio de Miraflores – Guaviare	**Dependencia**	Secretaría de Planeación, Infraestructura y Desarrollo
Tipo contractual	Contrato de consultoría	**Modalidad**	Concurso de Méritos
Plazo de ejecución	Cuatro (04) meses	**Lugar**	Municipio de Miraflores – Guaviare
Documento	Plan de cargas mínimo de referencia	**Versión**	1
Fecha de elaboración	20 de octubre de 2026	**Estado**	Para revisión y aprobación

EQUIPO MÍNIMO Y DEDICACIÓN GLOBAL PROPUESTA

Cargo	Cantidad	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4
Director de consultoría / especialista en	1	72,00%	70,00%	65,00%	59,68%
Especialista geotécnico, hidráulico y de estabilidad	1	70,00%	72,00%	45,00%	16,03%
Especialista ambiental y social	1	45,00%	55,00%	55,00%	45,93%
Profesional de topografía, cartografía y SIG	1	55,00%	25,00%	11,75%	5,00%
Ingeniero de diseño, obras civiles, redes y presupuesto	1	15,00%	35,00%	70,00%	73,50%

El presente plan distribuye la participación del equipo mínimo por componente y por mes, en articulación con la programación de dieciséis (16) semanas. Las cargas fueron estructuradas de forma proporcional al alcance de cada especialidad y ningún perfil supera el ciento por ciento (100 %) de dedicación. Las celdas amarillas de la hoja PLAN DE CARGAS pueden ajustarse y los indicadores, gráficos y totales se actualizarán automáticamente.

FIRMAS DE ELABORACIÓN, REVISIÓN Y APROBACIÓN

YEISON JAVIER LIS VARGAS
Profesional de Apoyo
ELABORÓ

KARINA LOPEZ
Secretario de Planeación, Infraestructura y Desarrollo Territorial
REVISÓ Y APROBÓ

PARÁMETROS Y CRITERIOS DEL PLAN DE CARGAS

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ETAPA 3 Y CLAUSURA DE LA ETAPA 2 DEL RELLENO SANITARIO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE MIRAFLORES – GUAVIARE | NIT. 800.103.198-4

DATOS GENERALES

Parámetro	Valor	Unidad / criterio	Observación
Plazo contractual	4	Meses	Contados desde la suscripción del acta de inicio
Horas de referencia por persona-sem	40	Horas	Parámetro editable para estimación de horas
Límite máximo de dedicación seman	100%	100 %	Ningún profesional debe superar este límite
Número de componentes	11	Componentes	Conforme al resumen de entregables del estudio previo

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO

Cargo	Cantidad	Perfil profesional	Experiencia específica mínima
Director de consultoría / especialista en rellenos sanitarios	1	Ingeniero civil o ingeniero sanitario; preferiblemente con posgrado relacionado con saneamiento, residuos sólidos, gerencia, infraestructura, recursos hídricos o geotecnia.	Mínimo cinco (5) años en dirección, coordinación o elaboración de estudios y diseños de agua potable, saneamiento básico, aseo, rellenos sanitarios, clausura o
Especialista geotécnico, hidráulico y de estabilidad	1	Ingeniero civil, geólogo o ingeniero sanitario; preferiblemente con posgrado en geotecnia, hidráulica, hidrología, recursos hídricos, estabilidad o áreas relacionadas.	Mínimo tres (3) años en estudios de suelos, estabilidad, contención, drenajes, hidrología, hidráulica, balance hídrico o infraestructura sanitaria y ambiental.
Especialista ambiental y social	1	Ingeniero ambiental, biólogo o profesional social afín; preferiblemente con posgrado en gestión ambiental, evaluación, riesgo, desarrollo sostenible o participación comunitaria.	Mínimo tres (3) años en instrumentos ambientales, PMA, impactos, monitoreo, gestión del riesgo, restauración, paisajismo o componente social.
Profesional de topografía, cartografía y SIG	1	Topógrafo, ingeniero topográfico, ingeniero catastral, geógrafo, profesional SIG o afín, con formación complementaria en cartografía o georreferenciación.	Mínimo tres (3) años en levantamientos topográficos, cartografía, SIG, perfiles, secciones, áreas, volúmenes y apoyo a
Ingeniero de diseño, obras civiles, redes y presupuesto	1	Ingeniero civil, ingeniero sanitario o ingeniero electricista; preferiblemente con posgrado en estructuras, construcción, gerencia, presupuestos, redes o infraestructura sanitaria.	Mínimo tres (3) años en diseños civiles, estructuras, vías, casetas, básculas, cerramientos, redes, cantidades, APU, presupuestos, cronogramas y

CRITERIOS DE PROGRAMACIÓN

Criterio	Aplicación
Distribución por componentes	La carga se asigna a cada componente y mes según la responsabilidad técnica de cada perfil.
Articulación semanal	La distribución mensual se encuentra vinculada con un cronograma de dieciséis (16) semanas.
Control del límite	La dedicación semanal máxima de cada profesional no podrá superar el ciento por ciento (100 %).
Cálculo de persona-semana	La suma de las dedicaciones mensuales se multiplica por cuatro semanas para expresar la carga total.
Estimación de horas	La carga en persona-semana se multiplica por cuarenta (40) horas de referencia.
Ajustabilidad	Las celdas amarillas de PLAN DE CARGAS son editables y los indicadores se recalculan automáticamente.

Fuente de estructuración: estudio previo del 11 de agosto de 2026 para la consultoría de estudios y diseños de la etapa 3 y clausura de la etapa 2 del relleno sanitario de Miraflores, incluyendo los once componentes, los cinco perfiles mínimos y las dedicaciones estimadas en persona-semana.

PLAN DE CARGAS MÍNIMO DE REFERENCIA

DISTRIBUCIÓN POR COMPONENTE, CARGO Y MES DE EJECUCIÓN

ALCALDÍA MUNICIPAL DE MIRAFLORES – GUAVIARE | NIT. 800.103.138-4

Celdas amarillas: dedicaciones editables. Los porcentajes corresponden a la participación promedio mensual y se encuentran articulados con el cronograma de dieciséis (16) semanas.

N.	COMPONENTE / ACTIVIDAD	PRODUCTO O RESULTADO	DIR. M1	DIR. M2	DIR. M3	DIR. M4	GEO. M1	GEO. M2	GEO. M3	GEO. M4	AMB. M1	AMB. M2	AMB. M3	AMB. M4	TOPO. M1	TOPO. M2	TOPO. M3	TOPO. M4	DISEÑO M1	DISEÑO M2	DISEÑO M3	DISEÑO M4	TOTAL PERSONA-SEMANA	RESPONSABLE PRINCIPAL	OBSERVACIONES
1	Diagnóstico, revisión documental y estudios base	Diagnóstico integral, revisión de licencia, PMA, PGIRS, EOT y antecedentes; topografía; geotecnia; hidrología; capacidad y vida útil.	35,00%	10,00%	2,00%	0,00%	45,00%	15,00%	0,00%	0,00%	15%	5,00%	0,00%	0,00%	45,00%	10,00%	0,00%	0,00%	5,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1.480	Director de consultoría / especialista en rellenos sanitarios	
2	Estudios y diseños para clausura y posclausura de la etapa 2	Caracterización final, cobertura, estabilidad, infiltración, erosión, revegetalización, monitoreo, mantenimiento y postclausura.	5,00%	15,00%	8,00%	2,00%	5,00%	18,00%	5,00%	1,00%	2%	6,00%	6,00%	3,00%	0,00%	2,00%	1,00%	0,00%	0,00%	3,00%	5,00%	6,00%	3.680	Especialista geotécnico, hidráulico y de estabilidad	
3	Diseño integral de la celda etapa 3	Diseño geométrico, capacidad, vida útil, cortes, taludes, bermas, fases de llenado, impermeabilización y demás componentes.	5,00%	12,00%	10,00%	3,00%	2,00%	15,00%	8,00%	2,00%	2%	6,00%	6,00%	3,00%	0,00%	3,00%	2,00%	0,00%	0,00%	5,00%	8,00%	8,00%	4.000	Director de consultoría / especialista en rellenos sanitarios	
4	Sistemas ambientales y operativos del relleno sanitario	Lixiviados, recirculación, balance hídrico, gases, biogás, aguas lluvias, ambientales, canales, filtros y disipadores.	3,00%	10,00%	10,00%	3,00%	5,00%	8,00%	8,00%	2,00%	3%	8,00%	10,00%	5,00%	0,00%	2,00%	1,00%	0,00%	0,00%	4,00%	8,00%	8,00%	3.920	Especialista geotécnico, hidráulico y de estabilidad	
5	Obras civiles ambientales e infraestructura operativa complementaria	Estabilidad, cimientos, vías, accesos, plataformas, báscula, caseta, portería y diseños civiles, estructurales y eléctricos.	2,00%	8,00%	10,00%	4,00%	8,00%	8,00%	12,00%	3,00%	0%	2,00%	3,00%	2,00%	0,00%	2,00%	1,00%	0,00%	2,00%	6,00%	12,00%	10,00%	3.800	Ingeniero de diseño, obras civiles, redes y presupuesto	
6	Cerramientos, señalización, redes y obras complementarias	Cerramiento, control de acceso, señalización, redes eléctricas, iluminación, sistemas sanitarios y obras hidráulicas menores.	0,00%	3,00%	7,00%	5,00%	0,00%	0,00%	3,00%	2,00%	0%	1,00%	3,00%	2,00%	0,00%	0,00%	1,00%	0,00%	2,00%	3,00%	8,00%	9,00%	1.920	Ingeniero de diseño, obras civiles, redes y presupuesto	
7	Gestión ambiental, social, riesgo y monitoreo	PMA, instrumento ambiental, fichas, contingencias, gestión del riesgo, componente social y plan de monitoreo.	10,00%	5,00%	5,00%	5,00%	2,00%	2,00%	2,00%	1,00%	18%	20,00%	12,00%	8,00%	2,00%	1,00%	0,50%	0,00%	0,00%	2,00%	3,00%	3,00%	4.060	Especialista ambiental y social	
8	Manuales de operación y mantenimiento	Manual de operación de la etapa 3 y mantenimiento de vías, báscula, caseta, cerramiento, drenajes, lixiviados y gases.	0,00%	0,00%	3,00%	8,00%	0,00%	0,00%	0,00%	1,00%	0%	0,00%	3,00%	7,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	0,00%	4,00%	7,00%	1.320	Director de consultoría / especialista en rellenos sanitarios	
9	Planimetría, memorias y especificaciones técnicas	Planos constructivos, memorias de cálculo, detalles, cartografía y especificaciones de construcción y control de calidad.	5,00%	4,00%	5,00%	10,00%	3,00%	6,00%	5,00%	2,00%	2%	5,00%	4,00%	5,00%	8,00%	5,00%	4,75%	3,00%	3,00%	7,00%	10,00%	8,00%	4.190	Ingeniero de diseño, obras civiles, redes y presupuesto	
10	Presupuesto, programación y estructuración financiera	Cantidades, APU, presupuestos por componente, AIU, cronograma, ruta crítica, flujo de inversión y priorización.	2,00%	1,00%	3,00%	10,00%	0,00%	0,00%	2,00%	1,00%	0%	0,00%	1,00%	3,00%	0,00%	0,00%	0,50%	0,00%	1,00%	3,00%	13,00%	12,00%	1.980	Ingeniero de diseño, obras civiles, redes y presupuesto	
11	Informe final y socialización del proyecto	Informe consolidado, anexos, soporte para trámite ambiental y presentación ejecutiva ante la Entidad y actores del proyecto.	5,00%	2,00%	2,00%	9,69%	0,00%	0,00%	0,00%	1,03%	3%	2,00%	2,00%	7,93%	0,00%	0,00%	0,00%	2,00%	2,00%	2,00%	2,00%	4,50%	1.885	Director de consultoría / especialista en rellenos sanitarios	
	TOTAL DEDICACIÓN MENSUAL POR CARGO		**72,00%**	**70,00%**	**65,00%**	**59,68%**	**70,00%**	**72,00%**	**45,00%**	**16,03%**	**46%**	**55,00%**	**55,00%**	**45,93%**	**55,00%**	**25,00%**	**11,75%**	**5,00%**	**15,00%**	**35,00%**	**70,00%**	**73,50%**	**38.435**	**Control automático**	
	ESTADO DEL LÍMITE MENSUAL		**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**CUMPLE**	**Las cargas se encuentran dentro del límite**	
	PERSONA-SEMANA POR CARGO				**10.667**			**8.121**				**8.037**				**3.870**				**7.740**			**38.435**	**Total general**	

La carga total se expresa en persona semana. Para cada perfil, la suma de las dedicaciones mensuales se multiplica por cuatro (4) semanas. La programación deberá verificarse conjuntamente con el cronograma semanal, los hitos de entrega y la disponibilidad efectiva del personal propuesto.

YEISON JAVIER LIS VARGAS
Profesional de Apoyo
ELABORÓ

KARINA LÓPEZ
Secretaria de Planeación, Infraestructura y Desarrollo Territorial
REVISÓ Y APROBÓ

CRONOGRAMA GENERAL DE ACTIVIDADES

PROGRAMACIÓN DE DIECISÉIS (16) SEMANAS – CUATRO (04) MESES

ALCALDÍA MUNICIPAL DE MIRAFLORES – GUAVIARE | NIT. 800.103.198-4

N.°	COMPONENTE / ACTIVIDAD	SEMANA INICIO	SEMANA FIN	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16
1	Diagnóstico, revisión documental y estudios base	1	5	■	■	■	■	■											
2	Estudios y diseños para cierre y postclausura de la etapa 2	5	10					■	■	■	■	■	■						
3	Diseño integral de la celda etapa 3	5	11					■	■	■	■	■	■	■					
4	Sistemas ambientales y operativos del relleno sanitario	6	12						■	■	■	■	■	■	■				
5	Obras civiles, estructuras e infraestructura operativa complementaria	7	13							■	■	■	■	■	■	■			
6	Cerramientos, señalización, redes y obras complementarias	9	13									■	■	■	■	■			
7	Gestión ambiental, social, riesgo y monitoreo	2	14		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■		
8	Manuales de operación y mantenimiento	11	15											■	■	■	■	■	
9	Planimetría, memorias y especificaciones técnicas	6	15						■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	
10	Presupuesto, programación y estructuración financiera	11	15											■	■	■	■	■	
11	Informe final y socialización del proyecto	14	16														■	■	■

El cronograma constituye una programación de referencia. El consultor deberá presentar la programación definitiva articulada con la metodología, las visitas de campo, los estudios especializados, la revisión interdisciplinaria, los hitos de entrega y el plan de cargas del talento humano.

RESUMEN EJECUTIVO DEL PLAN DE CARGAS

INDICADORES, CONTROL DE DEDICACIONES Y DISTRIBUCIÓN DEL TALENTO HUMANO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE MIRAFLORES – GUAVIARE | NIT. 800.103.198-4

TOTAL PERSONA-SEMANA	HORAS ESTIMADAS	MÁXIMA DEDICACIÓN SEMANAL	ESTADO GENERAL
38,435	1.537,4	98,80%	CUMPLE

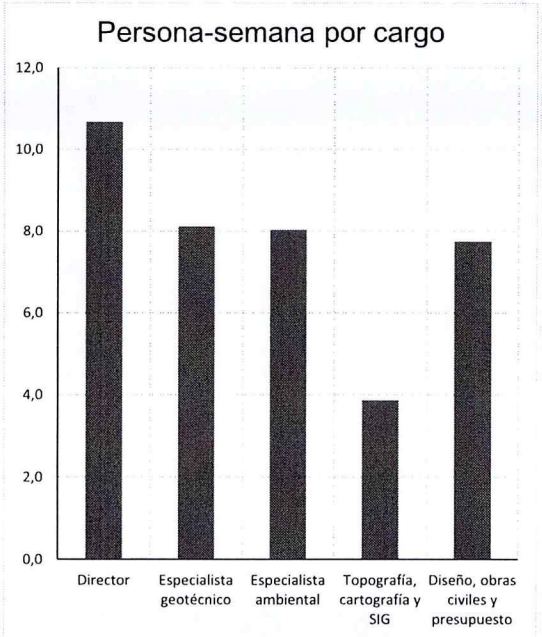
DEDICACIÓN MENSUAL Y PERSONA-SEMANA POR CARGO

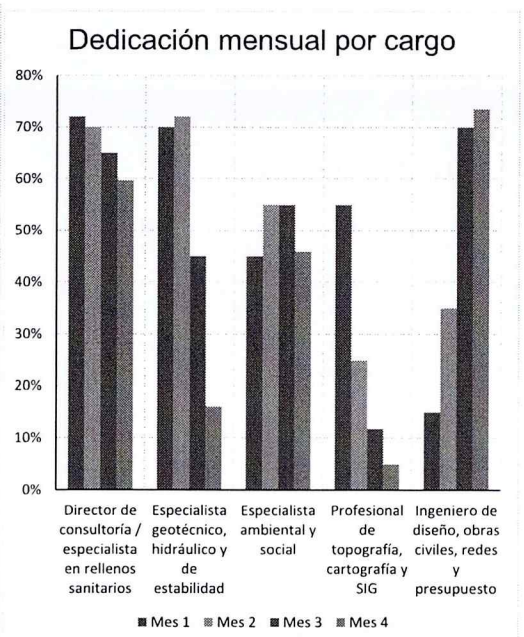
Cargo	Mes 1	Mes 2	Mes 3	Mes 4	Persona-semana	Horas estimadas
Director de consultoría / especialista en rellenos sanitarios	72,00%	70,00%	65,00%	59,68%	10,667	426,7
Especialista geotécnico, hidráulico y de estabilidad	70,00%	72,00%	45,00%	16,03%	8,121	324,8
Especialista ambiental y social	45,00%	55,00%	55,00%	45,93%	8,037	321,5
Profesional de topografía, cartografía y SIG	55,00%	25,00%	11,75%	5,00%	3,870	154,8
Ingeniero de diseño, obras civiles, redes y presupuesto	15,00%	35,00%	70,00%	73,50%	7,740	309,6

Cargo	Persona-semana	Promedio semanal	Pico máximo semanal
Director	10,667	66,67%	97,80%
Especialista geotécnico	8,121	50,76%	97,00%
Especialista ambiental	8,037	50,23%	98,80%
Topografía, cartografía y SIG	3,870	24,19%	55,00%
Diseño, obras civiles y presupuesto	7,740	48,37%	97,90%

CARGA TOTAL POR COMPONENTE

N.°	Componente	Persona-semana
1	Diagnóstico y estudios base	7,480
2	Clausura y posclausura etapa 2	3,680
3	Diseño integral celda etapa 3	4,000
4	Sistemas ambientales y operativos	3,920
5	Estabilidad e infraestructura operativa	3,800
6	Cerramientos, redes y obras complementarias	1,920
7	Gestión ambiental social y riesgo	4,260
8	Manuales de operación y mantenimiento	1,320
9	Planimetría, memorias y especificaciones	4,190
10	Presupuesto y programación	1,980
11	Informe final y socialización	1,885





Interpretación técnica: la mayor participación corresponde al director de consultoría, quien mantiene la coordinación interdisciplinaria durante las cuatro fases. El especialista geotécnico concentra su intervención en los estudios base, estabilidad, hidráulica y diseño de celdas; el especialista ambiental atiende los instrumentos de manejo, riesgo, monitoreo y componente social; topografía participa principalmente en el levantamiento, procesamiento y planimetría; y el ingeniero de diseño concentra su carga en las obras civiles, redes, presupuesto, programación y consolidación constructiva.

CERTIFICACIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN DE CARGAS

ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA ETAPA 3 Y CLAUSURA DE LA ETAPA 2 DEL RELLENO SANITARIO

ALCALDÍA MUNICIPAL DE MIRAFLORES – GUAVIARE | NIT. 800.103.198-4

Los suscritos certifican que el presente Plan de Cargas del Talento Humano fue elaborado con base en el alcance técnico, los once componentes, el plazo de cuatro (4) meses, la programación de dieciséis (16) semanas y los cinco perfiles mínimos establecidos en el estudio previo. Asimismo, se verificó que la participación de cada profesional guarda correspondencia con los productos a ejecutar y que los picos máximos semanales no superan el ciento por ciento (100 %).

CONTROL DE APROBACIÓN

Concepto	Resultado	Observación
Límite máximo de dedicación semanal	CUMPLE	Ningún perfil supera el 100 % semar
Coherencia con el plazo	CUMPLE	La programación comprende cuat
Cobertura de componentes	CUMPLE	Se incluyen los once componentes
Total persona-semana	38,435	Resultado calculado automáticam

FIRMAS

Nombre: **YEISON JAVIER LIS**
Cargo: Profesional de Apoyo
Firma: _____

ELABORÓ

Nombre: **KARINA LOPEZ**
Cargo: Secretaria de Planeación, Infraestructura y Desarrollo Territorial, según
Firma: _____

REVISÓ Y APROBÓ

Nota: el proponente deberá revisar y aceptar el presente plan mínimo de referencia. El contratista seleccionado presentará, antes de la suscripción del acta de inicio, el plan de cargas definitivo con los nombres de los profesionales, documentos de acreditación, cartas de compromiso, cronograma semanal y distribución detallada de actividades, sin reducir las cargas mínimas previstas por la Entidad.