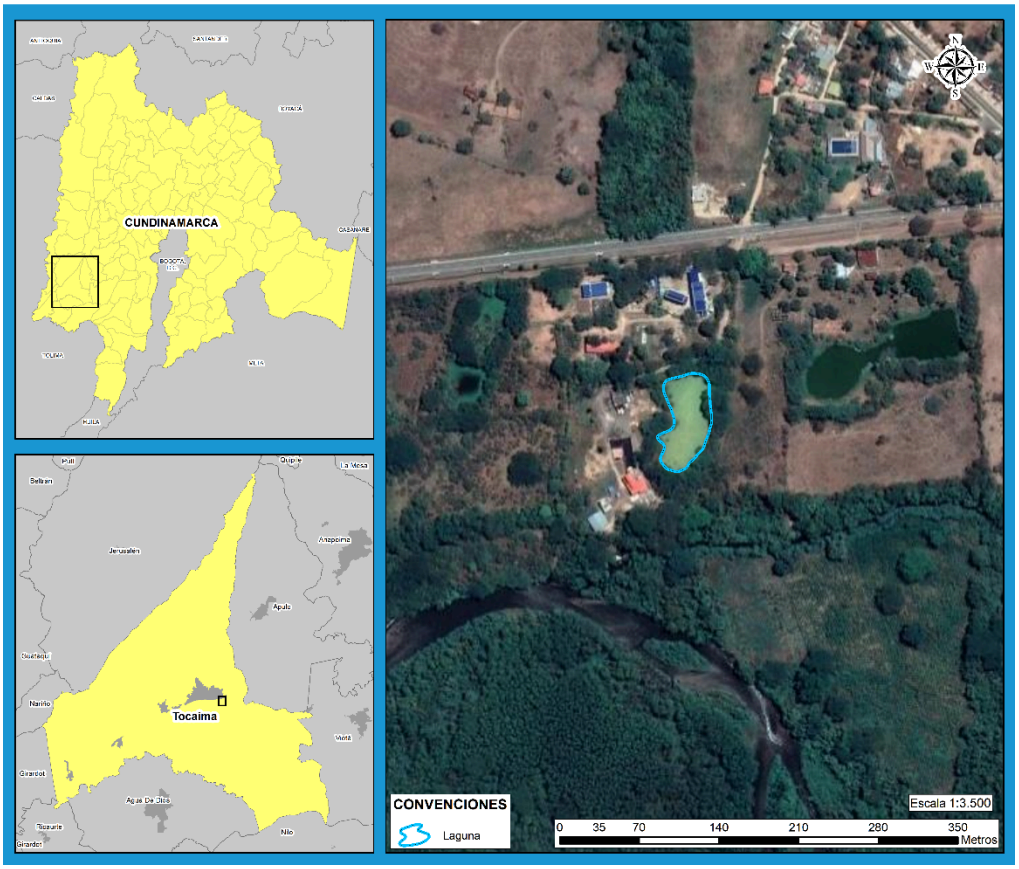
ANEXO 1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

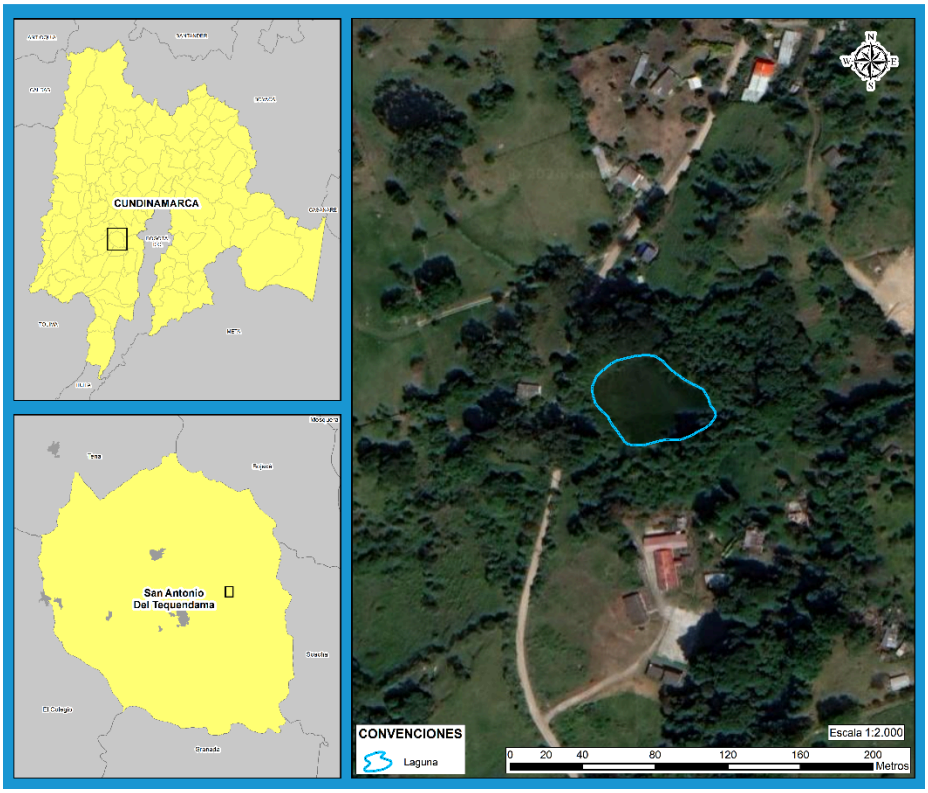
“PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA EJECUCIÓN DE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, LIMPIEZA Y REMOCIÓN DE MATERIAL VEGETAL Y SEDIMENTOS SUPERFICIALES EN CUERPOS LÉNTICOS Y LÓTICOS DEL DEPARTAMENTO, ORIENTADAS A MITIGAR Y CONTROLAR PROCESOS DE EUTROFIZACIÓN Y COLMATACIÓN, SIN QUE IMPLIQUE INTERVENCIÓN ESTRUCTURAL DEL CAUCE”

A. Lugar de ejecución

- Reservorio en el predio el Vergel, municipio de Tocaima. Coordenadas: 4°27'13.67"N 74°37'25.29"W



- Laguna Chicaque, municipio de San Antonio del Tequendama. Coordenadas: 4°36'07.56"N 74°19'27.58"W



B. Condiciones técnicas

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
Extracción de material vegetal	Remoción manual de buchón de agua (Eichhornia crassipes) y demás especies acuáticas invasoras presentes en el Reservorio ubicado en el predio El Vergel, municipio de Tocaima	1406	M3 de material retirado.	La actividad comprende la extracción del material vegetal retirado. La medición se realizará por volumen efectivamente retirado. Incluye mano de obra,

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	UNIDAD	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
	Remoción manual de buchón de agua y demás especies invasoras con un espesor de 0.20 a 0.40 m presentes en la Laguna Chicaque, municipio de San Antonio del Tequendama	1520	M3 de material retirado.	herramientas menores, equipos requeridos para la limpieza sea por arrastre o ingreso a la laguna elementos de protección personal (EPP y demás costos directos e indirectos necesarios para su correcta ejecución .
Secado	Secado natural de las macrófitas extraídas del cuerpo léntico, las cuales se dispondrán en la Escuela rural IED San Antonio del Tequendama de la Laguna de Chicaque por el término no superior a ocho días.	1064	M3 de material retirado.	El volumen se puede reducir entre un 40% – 70% dependiendo de la pérdida de la humedad del material retirado, el cual es directamente proporcional a los días de secado.
Transporte de plantas acuáticas (carga de 100 kg)	Transporte terrestre del material vegetal retirado del Reservorio en el municipio de Tocaima hasta la compostera municipal sin secado previo con un recorrido promedio de 300 m	1064	M3	Se establece la relación matemática de 500 kg compost a partir de 1 m3 de material compostado. Incluye vehículo, conductor, combustible, cargue y descargue.
	Transporte terrestre del material vegetal retirado de la Laguna de Chicaque hasta la escuela rural IED San Antonio del Tequendama cercana con un recorrido aproximado de 2 Km.	1100	M3	
Disposición final y transformación aerobia en predio municipal I.E.D. San antonio del Tequendama	Tratamiento del material vegetal extraído de la Laguna de Chicaque municipio de San Antonio del Tequendama.	1064	M3	Incluye manipulación, disposición y transformación .

El contratista debe contar con personal operario con sus respectivos elementos de protección personal y tener conocimiento en la extracción de la vegetación acuática. La actividad debe ser supervisada por un profesional ambiental con el fin de garantizar el manejo ambiental del material orgánico extraído de la fuente hídrica hasta el transporte hasta la compostera municipal, incluyendo el proceso de compostaje; además de un profesional en seguridad y salud, quien se encargará de garantizar las condiciones seguras por parte de los operarios encargados de la limpieza o extracción de la vegetación acuática y el respectivo cargue para el transporte hasta el vivero municipal.

El personal Operario asociado a la ejecución del proyecto deberá provenir de la comunidad ubicada en el área de influencia para asegurar la continuidad de las actividades después de la terminación del proyecto. El proponente deberá demostrar su vinculación a la comunidad para cumplir con esta exigencia.

Para el desarrollo de las actividades, descritas en este estudio de mínima cuantía se realizó un estimado, que para cada un viaje de la volqueta con capacidad de 7m3, en un trayecto promedio de 2 km de la laguna Chicaque a la huerta de la escuela cercana.

Para la adecuada ejecución del contrato se requiere de la participación del personal con la siguiente experiencia mínima habilitante:

Equipo técnico	**Cantidad**	**Perfil profesional**	**Título profesional**	**Experiencia general y experiencia certificada mínima**
Operarios	3	Operarios técnicos encargados de la limpieza de la fuente hídrica y la remoción de material vegetal acuático, capacitados en extracción de vegetación acuática	Técnico (o su equivalencia) ambientales	Experiencia relacionada mínima de 3 meses en proyectos ambientales
Profesional ambiental	1	Profesional ambiental encargado del seguimiento ambiental a la actividad de extracción de macrófitas	Profesional en ingeniería ambiental	Experiencia relacionada mínima de 1 año en el manejo ambiental de sistemas lénticos y/o lóticos y/o en gestión ambiental de residuos orgánicos
Profesional en seguridad y salud en el trabajo	1	Profesional en seguridad y salud en el trabajo, encargo de la inspección y vigilancia de las condiciones seguras por parte de los operarios	Profesional en seguridad y salud en el trabajo	Experiencia relacionada mínima de 1 año en formulación, implementación, seguimiento y

		encargados de la extracción del material vegetal acuático.		evaluación del sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.