	ANEXO TECNICO ***PARA LA COMPRA DE SILLAS ERGONÓMICAS PARA LA UNIDAD NACIONAL DE PROTECCIÓN***	

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN A ADQUIRIR

En este documento se describen las especificaciones técnicas y condiciones del bien a adquirir, las cuales se constituyen al momento de la suscripción del contrato en las obligaciones específicas del contratista y las indicadas en el alcance del objeto. Para atender este requerimiento se hace necesario considerar los siguientes criterios, los cuales están establecidos en la NTC 5831, Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con video terminales (VDT) (monitores). Parte 5, concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales (2014):

1. Descripción de la necesidad:

En cumplimiento de las funciones del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el trabajo, el programa de prevención para los Desórdenes Musculo-Esqueléticos (DME) y de acuerdo con las condiciones encontradas en las sillas de la entidad, el deterioro propio del tiempo de uso, la falla en los mecanismos de ajuste, la sintomatología presente en los funcionarios; se plantea como control, la adquisición de sillas ergonómicas que minimicen el riesgo biomecánico procedente de los ajustes posturales que deben realizar los colaboradores al usar las actuales, para ello, se tienen en cuenta las especificaciones técnicas mencionadas según la normatividad vigente.

2. Especificaciones Técnicas:

De acuerdo con lo descrito en la NTC 5831, Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con video terminales (VDT) (monitores). Parte 5, concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales (2014), la silla debe permitir el confort ergonómico de los funcionarios teniendo en cuenta las siguientes especificaciones:

Altura del asiento	Para el usuario sentado en posición erguida es igual a la altura poplítea más la altura del calzado, sin embargo, para la población que no esté incluida en el rango se deberán realizar adaptaciones.
Profundidad del asiento	La regulación de la profundidad del asiento puede hacerse bien por el ajuste del espaldar respecto al asiento o bien por el desplazamiento del asiento respecto al espaldar, de manera tal que la profundidad no sea inferior a longitud nalga-poplítea del usuario.
Ancho del Asiento	No puede ser mayor al ancho de las caderas.
Ángulo del asiento	Debe permitir a los usuarios cambiar de postura hacia delante y hacia atrás, favoreciendo una buena circulación de la sangre.
Movimiento relativo del asiento y del espaldar	Deberán permitir a los usuarios variar la postura para mejorar la comodidad y adaptarse a los requisitos de la tare, pueden ser independientes entre sí, siendo fijo uno de los dos elementos o bien puede ampliarse el ángulo mediante el movimiento simultaneo del plano de asiento y del espaldar.
Rodachines	Se recomienda que estén dotados de al menos 5 rodachines que permita a los usuarios desplazarse en distancias cortas, deben ser adecuadas para pisos duros.
Mecanismo giratorio	El mecanismo giratorio deberá permitir modificar la posición de cuerpo de manera fácil y segura, sin rotar la columna vertebral, con el fin de facilitar aproximarse a los equipos según os requisitos de la tarea.
Espaldar	Debe proporcionar apoyo a toda la espalda. Debe proyectarse para generar apoyo a la región lumbar, y acompañar en los cambios de postura. Los espaldares bajos deben empezar a un nivel inmediatamente superior al de los glúteos, tener la curvatura máxima al nivel de la región lumbar media y terminar por debajo de los omoplatos.

	Los espaldares altos deberán tener una curvatura convexa hacia delante de la región lumbar transformándose en plana o cóncava en las otras zonas.
Apoyabrazos	En determinadas tareas o durante las pausas, los apoyabrazos permiten el reposo del sistema muscular del cuello y de los hombros y pueden ayudar para levantarse y sentarse. Deben permitir la postura preferida del usuario con VDT, en el caso contrario deberían ser regulables o desmontables. Facilitar el acceso al puesto de trabajo, en particular, la altura no debería impedir que la silla pueda deslizarse bajo el plano de trabajo. Permitir acercamiento necesario de la silla a la superficie de trabajo, garantizando que la espalda este apoyada.

Por lo anterior, se evidencia que la ficha técnica de la silla especifica el rango de los mecanismos de ajustes, que puede adaptarse de acuerdo con la antropometría de los funcionarios, permitiendo:

- ✓ No dificultar la circulación de la sangre en las extremidades inferiores.
- ✓ Mantener una postura y cambiarla fácilmente.
- ✓ Apoyo para la columna vertebral.
- ✓ Una superficie de fricción para evitar resbalarse del asiento.
- ✓ Que los mandos se accionen en la posición habitual del colaborador.
- ✓ Que su maniobra no requiera fuerza excesiva.
- ✓ Que su manejo no requiera un entrenamiento especial antes de que se pueda hacer la regulación.
- ✓ Que los mandos no se accionen involuntariamente.

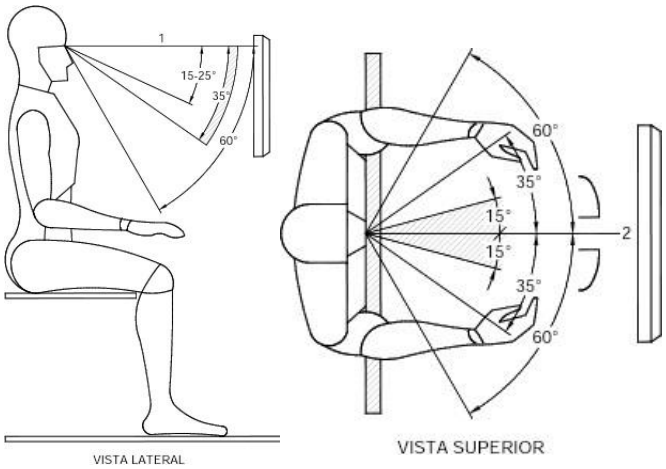
3. Fundamento Normativo:

- ✓ Decreto 1072/2015: Hacer una adecuada asignación de los recursos necesarios para poder diseñar, implantar, revisar, evaluar y mejorar las medidas para la prevención y el control, para que de esa manera podamos tener asegurado una eficaz gestión de los riesgos a los que se encuentra expuesto el lugar de trabajo y para que los diferentes responsables puedan cumplir con las responsabilidades que le hemos designado.
- ✓ NTC 5655 Principios para el diseño ergonómico de Sistemas de Trabajo.
- ✓ NTC 5831, Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con videoterminales (vdt) (monitores). Parte 5, concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales.

4. Requerimientos adicionales:

Es necesario realizar socialización a los funcionarios sobre la postura en el puesto de trabajo, dando claridad que debe cumplir con las siguientes características de acuerdo con lo descrito en la NTC 5831, Requisitos ergonómicos para trabajos de oficina con videoterminales (vdt) (monitores). Parte 5, concepción del puesto de trabajo y exigencias posturales (2014).

- ✓ Los muslos en posición horizontal y las piernas en posición vertical.
- ✓ La altura del asiento debería ser igual o ligeramente inferior a la altura poplítea del usuario.
- ✓ Los brazos paralelos al tronco y los antebrazos horizontales; y codo a nivel de la superficie donde esté ubicado el teclado.
- ✓ Las muñecas sin desviación ni extensión.
- ✓ La columna vertebral recta (erguida).
- ✓ Los pies apoyados horizontalmente, la planta del pie debe generar un ángulo de 90º con la pierna.
- ✓ El campo visual es un ángulo de 60º por debajo de la horizontal.



A continuación, se anexa ficha técnica que provee información cuantitativa de los requerimientos de los mecanismos de ajuste requeridos, teniendo en cuenta que es información con criterios antropométricos estándar.

Tabla 1. Requerimientos ergonómicos de las sillas

Parte	Requerimiento ergonómico o técnico
	Altura del respaldo desde asiento mm 560 Asiento mm Altura mm 460 - 580 Ancho mm 470 Profundidad funcional mm 450 – 490
Espaldar	Fabricado en espalda en malla antitranspirante con apoyo lumbar graduable en altura y profundidad
Asiento	Asiento con borde en cascada para evitar presión en los muslos tapizado en microfibra antitranspirante de color negro con espuma inyectada densidad 60
Tapizado	Tapizado en malla transpirable con acabado efecto tela.
Mecanismo	Mecanismo de tensión ajustable Syncro Multiblock, que permite darle profundidad al espaldar y bloquearlo
Regulación de peso	Regulación automática de peso hasta 150kl
Regulación de la altura del asiento	Graduación de altura con dispositivo neumático para subir o bajar a voluntad.

Regulación de profundidad del asiento	Superficie de asiento desplazable para el ajuste individual de la profundidad de asiento. Rango de ajuste de 45mm.
Apoyo lumbar	Regulable en altura y profundidad
Brazos	3D - Brazos en T regulables en altura, profundidad y ángulo horizontal.
Base	Base en aluminio, de 5 apoyos giratoria, con certificación ANSI/BIFMA
Ruedas	Ruedas en nylon DE 50mm, certificación americana ANSI/BIFMA, 100.000 Ciclos de Rodamiento, especiales para pisos duros.
Color	Negro

5. Cantidad de sillas y ciudades requeridas

SEDE	NUMERO DE SILLAS
PUENTE ARANDA(BOGOTA)	30
AMERICAS (BOGOTÁ)	15
VEHICULOS(BOGOTA)	5
BUENAVENTURA	4
MANIZALES	2
PEREIRA	2
MEDELLIN	6
APARTADO	4
POPAYAN	4
PASTO	2
VILLAVICENCIO	4
YOPAL	5
NEIVA	6
IBAGUE	2
FLORENCIA	2
MOCOA	2
BUCARAMANGA	3
CUCUTA	1
BARRANCABERMEJA	1

Las sillas deben entregarse en cada una de las ciudades completamente armadas y en funcionamiento.

Nota: La cantidad de sillas puede aumentar o disminuir de conformidad con la necesidad de la entidad.