



ESPECIFICACIONES TECNICAS
LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS
INFORMATICOS, PARA SER UTILIZADAS EN EL PROYECTO DEL X CENSO
NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA.

LICITACIÓN PÚBLICA NACIONAL
ONE-CCC-LPN-2021-0002



Santo Domingo, Distrito Nacional
República Dominicana
2021

2.1 Objeto de la Licitación

Constituye el objeto de la presente convocatoria la Licitación Pública Nacional No. ONE-CCC-LPN-2021-0002, PARA LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS INFORMATICOS PARA SER UTILIZADOS EN EL X CENSO NACIONAL DE POBLACIÓN Y VIVIENDA, de acuerdo con las condiciones fijadas en el presente Pliego de Condiciones Específicas.

2.2 Procedimiento de Selección

El procedimiento de selección para esta Licitación Pública es de **Etapa Múltiple**.

2.3 Fuente de Recursos

La **Oficina Nacional de Estadística**, de conformidad con el Artículo 32 del Reglamento No. 543-12 sobre Compras y Contrataciones Públicas de Bienes, Servicios y Obras, ha tomado las medidas previsoras necesarias a los fines de garantizar la apropiación de fondos correspondiente, dentro del **Presupuesto Nacional**, con fondos del presupuesto plurianual de Inversión Pública SNIP No13867. que sustentará el pago de todos los bienes adjudicados y adquiridos mediante la presente Licitación. Las partidas de fondos para liquidar las entregas programadas serán debidamente especializadas para tales fines, a efecto de que las condiciones contractuales no sufran ningún tipo de variación durante el tiempo de ejecución del mismo.

VISTO: El Decreto 607-21 en su artículo 1. *“Se declara de interés nacional la preparación, organización, levantamiento, procesamiento y difusión del X Censo Nacional de Población y Vivienda, cuyo propósito es la actualización de los datos de la población dominicana y que sirva de base para la creación de políticas públicas que contribuyan con la mejora de la calidad de vida de los dominicanos “.*

VISTO: El Reglamento 543-12 de la Ley 340-06 en el *Capítulo V, Artículo 32, párrafo II, donde se establece que las compras o contrataciones con cargo a presupuestos de años posteriores, será responsabilidad de las autoridades correspondientes de las entidades contratantes, adoptar las previsiones necesarias para garantizar el pago de las obligaciones, previendo que la apropiación presupuestaria correspondiente indispensable.*

2.4 Condiciones de Pago

El precio de la contratación será el precio de la Oferta y deberá ser en moneda Nacional.

La forma de pago se realizará de la siguiente manera:

1er. Pago	20% de anticipo contra la presentación de la certificación del fabricante que demuestre que la orden de Fabricación o pedido se generó y que esta garantice el despacho de los equipos conforme al cronograma de entrega.
Pagos subsiguientes	80% restante se pagará de acuerdo al cronograma de entrega establecido en el mismo porcentaje o entregas parciales, sin afectar la cantidad ni la fecha final de entrega establecida en este cronograma.

La Entidad Contratante no podrá comprometerse a entregar, por concepto de avance un porcentaje mayor al veinte por ciento (20%) del valor del contrato. Así mismo, para ejecutar cualquier pago, el contrato debe estar debidamente certificado por la Contraloría General de la República.

2.8 Descripción de los Bienes

La entidad contratante deberá tener pendiente que, al momento de confeccionar el Pliego de Condiciones Específicas, deberá distribuirse la cantidad total de cada producto en diferentes renglones, en los casos en que una misma convocatoria abarque un número importante de unidades, con el objeto de estimular la participación de las micro, pequeñas y medianas empresas.

1. 2.8 Descripción de los Bienes: Descripción del equipo <ul style="list-style-type: none"> • Modelo • Marca • No. de Serie • Año de Fabricación • Precio por unidad Que el listado enviado sea homogéneo a la forma de empaque, para facilitar el etiquetado.			
No. lotes	cantidad requerida	Descripción de los bienes	Rubro Código
1	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas	43211509
2	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas	43211509
3	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas	43211509
4	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas	43211509
5	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas	43211509
6	5866	Tarjetas de memoria Micro SD	32101608
7	5866	Tarjetas de memoria Micro SD	32101608
8	5866	Tarjetas de memoria Micro SD	32101608
9	5866	Tarjetas de memoria Micro SD	32101608
10	5866	Tarjetas de memoria Micro SD	32101608
11	5578	Cargadores portátiles.	39121002
12	5578	Cargadores portátiles.	39121002
13	5578	Cargadores portátiles.	39121002
14	5578	Cargadores portátiles.	39121002
15	5578	Cargadores portátiles.	39121002
16	3000	Cargadores cable USB	39121002
17	2000	Cargadores de Vehículos	39121002
18	7	Switches de 48 puertos Sede Central	39121601
19	2	Switches tipo POE	39121601
20	5	Switches de 48 puertos centro de operaciones	39121601
21	140	Puntos de red	39121701
22	280	Puntos eléctricos materiales eléctricos	39121701
23	1	Gabinete de redes de 16 U	43211601
24	1	UPS Centro de operaciones	43211502
25	4	Servidores Sede Central ONE	43211502
26	2	Servidores Centro de procesamiento de datos	43211502
27	1	Puerta de enlace GSM/VOIP	32101633
28	1	Unidad SAN, Red de almacenamiento integrado y mejoras en unidades en discos de almacenamiento	32101609
29	40	telefonos IP	43191508
30	20	telefonos IP con headsets incluidos	43191508

31	23	Cámara de video para reuniones virtuales RRHH / CENSO	45121506
32	23	Head Sets	43191605
33	120	Lectores de códigos de barra	43211702
34	218	Laptops (Encdo. Municipales, Censo, RRHH, Capacitaciones)	43211508
35	219	Laptops (Encdo. Municipales, Censo, RRHH, Capacitaciones)	43211508
36	3	computadoras gama alta: procesamiento y desarrollo tecnología	43211512
37	1	computadoras gama alta: comunicaciones	43211512
38	23	computadoras gama media	43211506
39	24	computadoras gama baja	43211507
40	4	Impresora para Centro de Operaciones	43212105
42	1	Impresora alta gama RRHH	43212105
43	36	Head Sets para PC	43191605
44	2	Firewall	32101609

2.8.1 Distribucion de lotes

Lote N0.1	Ficha técnica	cantidad requerida	Descripción de los bienes
	1.1	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas
	1.2	5866	Tarjetas de memoria Micro SD
	1.3	5578	Cargadores portátiles.

Lote N0. 2	Ficha técnica	cantidad requerida	Descripción de los bienes
	1.1	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas
	1.2	5866	Tarjetas de memoria Micro SD
	1.3	5578	Cargadores portátiles.

Lote N0. 3	Ficha técnica	cantidad requerida	Descripción de los bienes
	1.1	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas
	1.2	5866	Tarjetas de memoria Micro SD
	1.3	5578	Cargadores portátiles.



	Ficha técnica	cantidad requerida	Descripción de los bienes
Lote N0. 4	1.1	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas
	1.2	5866	Tarjetas de memoria Micro SD
	1.3	5578	Cargadores portátiles.

	Ficha técnica	cantidad requerida	Descripción de los bienes
Lote N0. 5	1.1	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas
	1.2	5866	Tarjetas de memoria Micro SD
	1.3	5578	Cargadores portátiles.

Fichas especificaciones técnicas para lotes 1,2,3,4 y 5.

1.1 Tabletas 8 pulgadas GSM , LTE			
Descripción	Unidad de medida	Cantidad	Comentarios (requisitos mínimos)
Tabletas GSM, LTE		6380	Android 9.0 con soporte de actualización
Tamaño	Pulgadas	8	
Procesador	GHz	1.4	Quad Core mínimo
RAM	GB	3	
Capacidad de la batería	mAh	4,200	
Tipo de batería			Li-Ion no extraíble, recargable, tiempo de duración 6 horas mínimo
Cargador de batería			Carga a través de USB tipo C - cargador modular, adaptador de pared y cable tipo C DC Jack 5V 2A o equivalente
Cámara	Mega pixeles		Mínimo 5 MP / 720p para la parte trasera y 2 MP para la parte delantera
Almacenamiento	GB	32	
Conectividad Wi-Fi			Wi-Fi 802.11ax (Wi-Fi 6) A/G/N, banda dual
Conectividad GSM			GSM, LTE 4G, abierto para todas las compañías telefónicas, bandas de frecuencia 850 MHz/950 MHz/ 1700 MHz/ 1800 MHz/ 1900 MHz/ 2100 MHz abierto para todas las compañías telefónicas
Conectividad bluetooth	versión	4.2	Bluetooth 4.2
Resolución	PPI	180	
Tipo de pantalla			Pantalla Multi-Touch; True 24 Bit Color (16 M)
Protección contra el deslumbramiento solar			Requerida
Protector de pantalla			Cristal templado, 4H
Sensor			Acelerómetro
Audio			Adaptador USB tipo C 3.5 mm Audio Jack Y /O audífono tipo C.

Ranura para tarjeta micro-SD			Requerido. Debe admitir al menos 32 GB
Posicionamiento	GPS	1	A-GPS
Software precargado			CSEntry CSPro Data entry, Forty Client VNP (client only), Google Chrome, MDM (Mobile device management), google play services
Garantía Tableta		2	Mínimo 2 años de reemplazo completo, piezas y servicios. El oferente debe contar con un centro nacional de servicio autorizado y con tiempo de reemplazo máximo de 5 días laborables
Identificación			Logotipo oficial de la Oficina Nacional de Estadística y del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, en el arranque inicial de la Tableta, configurado por el fabricante. Grabado indeleble del logo de la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en la parte posterior de la tableta.
Forro protector			Protector de tableta de cuerpo completo, soporte para mano y hombro. Que soporte caída 100 cm o superior. Protector de cuerpo completo IP 54
Certificaciones			CE, UL, FCC, CB, RoHs, IP54

NOTA: Entregar organizadas en orden secuencial con relación al conduce.

1.2 Tarjeta Micro -SD		
Descripción	Unidad de medida	Observaciones
Tarjetas micro-SD	32GB SD/SDHC/SDXC	Deben ser compatibles con las tabletas

1.3 Cargadores portátiles (powerbank)		
Descripción	Unidad de medida	Comentarios (requisitos mínimos)
Cargador portátil (powerbank)	Mínimo 20,000 mAh	Recargable, Ión de litio o polímero de litio. Entrada 120V/60 HZ, Salida Dual USB 5V / 2A (min) / 3A (min) Mínimo 2 conectores de salida para carga USB tipo C Cable al menos 30 cm para conectar el puerto de salida a la tableta
Garantía powerbank		18 meses de garantía para reemplazo, tiempo de respuesta máximo 3 días. • Cargadores compatible con las tabletas

	Ficha técnica	cantidad requerida	Descripción de los bienes
Lote NO. 6	6.1	1500	Cargadores cable USB
	6.2	2000	Cargadores de Vehículos

Fichas especificaciones técnicas lote NO. 6

Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Comentarios (requisitos mínimos)
6.1 cargador adicional de cable USB			
Cargador adicional con Cable USB	Unidad	1500	Compatible con el tipo de tableta de 3.0 Amperes de 12V, USB 3.0 Cargador tipo C
6.2 Cargador adicional de cable USB			
Descripción	Unidad de medida	Cantidad requerida	Comentarios (requisitos mínimos)
Cargador de vehículo	Unidad	2000	Compatible con el tipo de tableta de 3.0 Amperes de 12V, USB 3.0 tipo C con 2 entradas

	Ficha técnica	cantidad requerida	Descripción de los bienes
Lote NO. 7	7.1	7	Switches de 48 puertos Sede Central
	7.2	2	Switches tipo POE
	7.3	5	Switches de 48 puertos centro de operaciones
	7.4	140	Puntos de red
	7.5	280	Puntos eléctricos, materiales eléctricos

Fichas especificaciones técnicas lote NO. 7

7.1 Switches de 48 puertos			
Equipo	Cantidad	Característica técnicas	
Switch	7	Puertos:	40 x 1/10GBASE-T ports 8 x 10GBASE-T ports 6 x 40GbE ports or 3 x 40GbE ports and 1 x 100G port or 2 x 100GbE ports
		Puertos adicionales:	Management ports 1 x 10M/100M/1000MBASE-T copper port 1 x SFP port Console ports 1 x mini USB console port

			1 x serial console port
		Suplidor de energía:	2 bahías para fuentes de poder.
		Fan tray:	5 fan tray slots
		Características físicas:	44 mm x 440 mm x 460 mm (1.73 in. x 17.32 in. x 18.11 in.) (1U height) 10.25 kg (22.60 lbs.); shipping weight 10.27 kg (22.60 lbs.)
		Performance:	10 Gbps latencia: < 2.5 µs (64-byte packets) Throughput : 1071 Mpps Routing/switching capacity: 1440 Gbps Routing table size : 16K entries (IPv4), 8K entries (IPv6) MAC address table size : 208K entries ARP table size : 68K (1K static)
		Memoria y procesador:	1 GB flash, 4 GB SDRAM; packet buffer size: 12 MB
		Características eléctricas:	Frequency: 50 Hz/60 Hz Maximum heat dissipation: 900 BTU/hr. AC voltage: 100 VAC–240 VAC; Max. input voltage: 264 VAC @ 50 Hz/60 Hz Max. output power: 450W Idle power: 108w
		Gbic 10G	14 LC Multi modo
		Garantía	2 años
		Servicio	Instalación y configuración
	14	Fuente de poder	HPE 5710 450W FB AC PSU
	28	ventiladores	HPE X721 FB Fan Tray
			Se requiere instalación
			Carta de certificación del fabricante

7.2 Switches tipo POE			
Equipo	cantidad	Características técnicas	
Switch	2	External I/O Ports	48x ports 10/100/1000BASE-T ports 4x 1G/10G SFP ports
		Power Consumption Description	Max Power (w/o PoE): 45W Max Power (w/ PoE): 480W
		Input Voltage	100-127 VAC / 200-240 VAC
		Latency	1 Gbps: 1.9 µSec , 10 Gbps: 1.8 µSec
		Switching Capacity	176 Gbps
		Throughput	98.6 Mpps
		Memory and Processor	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 Mhz 4 GB DDR3, maximum, depending on model 16 GB eMMC
		PoE Capability	370W Class 4 PoE/PoE+
		Garantía	1 año
		Gbic 10G	4 LC multi modo
		Gbic 1G	2 LC multi modo
			Carta de certificación del fabricante

7.3 Switches de 48 puertos

Equipo		Características técnicas	
Switches	5	External I/O Ports	48x ports 10/100/1000BASE-T ports 4x 1G/10G SFP ports
		Power Consumption Description	Max Power (w/o PoE): 45W Max Power (w/ PoE): 480W
		Input Voltage	100-127 VAC / 200-240 VAC
		Latency	1 Gbps: 1.9 ?Sec , 10 Gbps: 1.8 ?Sec
		Switching Capacity	176 Gbps
		Throughput	98.6 Mpps
		Memory and Processor	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 Mhz 4 GB DDR3, maximum, depending on model 16 GB eMMC
		PoE Capability	370W Class 4 PoE/PoE+
		Garantia	1 año
		Gbic 10G	8 LC multi modo
		Gbic 1G	4 LC multi modo
		Power Supply	Doble Power
			Se require instalación
			Carta de certificación del fabricante

7.4 Instalación puntos red y eléctricos

Descripción	Requisitos mínimos
Instalación puntos de red y eléctrico	140 puntos de redes y 280 eléctricos(140 tomas de corriente con energía de la CDE y 140 con energía del UPS)

7.5 Materiales eléctricos

Descripción	Requisitos mínimos
Materiales de redes	<ul style="list-style-type: none"> ● 2 CAJAS DE CABLES UTP 9C6M4-E2-RXA CAT 6 de 1000 pies ● 200 PATCHCORD UTP CAT6 DE 3 PIES GRIS ● 200 PATCHCORD UTP CAT6 DE 7 PIES ● 2 IMPACT TOOL 110 ● 2 CRIMPING TOOL RJ11/12/45 RATCHET ● 300 CONECTORES RJ45 ● 50 FACEPLATE CAT6 DE 4 BOCAS ● 50 FACEPLATE CAT6 DE 2 BOCAS ● CAJA PLAST. BCA P/CANALETA ● 100 JACK RJ45 CAT6 BCO. ● 1 PELADORA DE CABLE UTP/STP TTE-9025 ● 2 TESTER LAN UTP/STP CAT5E/COAXIAL, Micro Scanner ● 50 pies CANALETA 40X22 6.5' para varios cables ● 5 PATCH PANEL DE 48 PUERTOS, CATEGORIA 6A, TIPOS DE CONECTORES RJ45, ● 5 ORGANIZADORES DE CABLE HORIZONTAL/ SINGLE SIDED, 19" MOUNTING X 2RU, 2U ● 1 GENERADOR DE TONOS y 1 LÁPIZ DETECTOR ● 10 SEGUETAS ● 1 CINTA GUIA DE 50 PIES ● 100 TIE WRAPS DE 8 PULGADAS ● 20 TARUGOS METATILCOS DE PLOMO DE ½ Pulg ● 20 TORNILLOS PARA TARUGOS METALICOS DE PLOMO DE ½ Pulg ● 100 CABLES DE ESPIRAL DE TELEFONOS ● 5 JUEGOS DE ARANDELAS PARA SWITCHES ● 10 CINTAS DE NYLON FLEXIBLE PARA ETIQUETADORA 3M-PL200 ● 400 PATCH CORD: CATEGORIA 6, LONGITUDE 7 PIES, CONECTORES RJ45, CERTIFICADO (SI) ● 20 Tape Gris (Duck Tape)

Fichas especificaciones técnicas lote No. 8

8.1 UPS -Uninterruptible Power Supply		
Descripción	Requisitos mínimos	Comentarios
UPS		1
	40kW Scalable to 40kW N+1, 208V	
	- Incluye módulo de redundancia N+1. - Incluye módulo de administración, alertas y monitoreo - Incluye puesta en marcha por personal certificado de la marca - Garantía de 3 años	
Características principales		
Capacidad eléctrica de salida	40.0 Kilovatios / 40.0kVA	
Conexiones de salida	(1) Hard wire 5-wire (3P + N + E) (Batería de reserva)	
	(1) Screw terminals (Batería de reserva)	
Voltaje de salida nominal	120V, 208V, 208V 3PH	
Voltaje Nominal de Entrada	208V 3PH	
Tipo de Conexión de Entrada	Hard wire 5-wire (3P + N + E)	
	Salida	
Potencia máx. configurable (vatios)	40.0 Kilovatios / 40.0kVA	
Distorsión de Voltaje de Salida	Less than 5 % (**)	
Frecuencia de salida (sincronizada con la red eléctrica)	57 - 63 Hz Para 60 Hz nominales Sincronizado para principales, 60 Hz +/- 0,1% Para 60 Hz nominales No sincronizada	
Topología	Online de doble conversión	
Tipo de forma de onda	Onda senoidal	
Corriente de salida máxima	111	
Derivación	Built-in static bypass	

Entrada		
Frecuencia de entrada	90 - 264 V	
Rango de voltaje de entrada en operaciones principales	177-240V	
Número de cables de alimentación	1	
Factor de Potencia de Entrada en carga completa	0.99	
Baterías y tiempo de autonomía		
Tipo de batería	Batería de plomo y ácido	
Módulos de baterías incluidos	4	
Tiempo típico de recarga	2hour(s)	
Sustitución de la batería	SYBT4	
suministro de carga de baterías (vatios)	5.502Kilovatios	
Extendable Run Time	1	
Comunicaciones & Gestión		

Puerto (s) Interfaz	DB-9 RS-232, SmartSlot, RJ45	
SmartSlot® preinstalado. Tarjetas	AP9630MP3Y3	
Panel de control	Consola de estado y control lcd multifunción	
Alarma Acústica	Alarma, si funciona con batería: alarma característica de batería baja: retardos configurables	
Desconexión de Emergencia (EPO)	Si	
Interfaces SmartSlot™ disponibles	2	
Descripción física		
Altura máxima	2070mm, 207.0cm	
Anchura máxima	600mm, 60.0cm	
Profundidad máxima	902mm, 90.2cm	
Peso neto	775.0kg	
Peso de envío	854.1kg	
Altura bruta	2311mm, 231.1cm	
Anchura bruta	749mm, 74.9cm	
Profundidad bruta	1054mm, 105.4cm	
Color	Negro	
Unidades en Palet	1.0	
Servicios	Instalación y puesta en marcha del UPS y Conectar el UPS a la energía eléctrica	
Garantía	1 año	
Otras características	Incluye módulo de redundancia N+1. Incluye puesta en marcha por personal certificado	

	Ficha técnica	cantidad requerida	Descripción de los bienes
Lote NO. 9	9.1	1	Gabinete de redes de piso 27 U
	9.2	1	Puerta de enlace GSM/VOIP
	9.3	6	Servidores

Fichas especificaciones técnicas lote N0. 9

9.1 Gabinetes de redes de 27 U	
Descripción	Requisitos mínimos
Gabinete	gabinetes de red de piso 27u con su regleta eléctrica, con abanicos para disipar el calor

9.2 GSM Gateway para el Centro de Datos	
Descripción	Requisitos mínimos
Key Features	<ul style="list-style-type: none"> Up to 32 Channels GSM or LTE • 2.3 inch Graphic LCD Display • Powerful Embedded CPU • Compatible with LTE-FDD/LTE-TDD/WCDMA/GSM Networks • Compatible with Mainstream VoIP Platform • Hot Swappable SIM Cards Voice over LTE (VoLTE) • HTTP API for SMS Application Integration • SMS to Email & Email to SMS • Flexible Dial Rules & Manipulation Rules • Auto CLIP • Remote SIMs Management (optional)
Hardware Interfaces	• Mobile: 32 Channels SIM Card slots: 32 Antennas Connectors: SMA 2.3" LCD graphic display Ethernet Interfaces: 2*10/100/1000 Base-T, RJ45 LED Indicators: Power, RUN, Channel indicator Console: 1* RS232 (USB-B connector) RST/PWR Button
VoIP & Media	• Protocol: SIP v2.0, RFC3261 SIP UDP/TCP/TLS RTP/SRTP Codecs:G.711A/U, G.723.1, G.729A/B, G.722, AMR, OPUS(TBD) Silence Suppression Comfort Noise Generator(CNG) Voice Activity Detection(VAD) Echo Cancellation Dynamic Jitter Buffer DTMF: RFC2833, SIP Info Call Progress Tone Generation Programmable Gain Control NAT: STUN, Dynamic NAT, Static NAT
Software Features	Mobile to VoIP, VoIP to Mobile SIP Trunk and Trunk Group Caller/Called Number Manipulation Rules SIP Codes Mapping White/Black List PSTN Hotline VoIP Hotline Abnormal Call Monitor Minutes Limitation for Ports/Single Call Balance Check Low Balance Alarm Auto Update SIM Number Random Call Interval Auto CLIP Routing Signaling & RTP Encryption(DBO) Auto SIP Account PPTP/L2TP/OpenVPN
LTE Frequency Bands	UC2000-VG-32T VoLTE gateways with several options: Type A: FDD: B2/B4/B12 WCDMA: B2/B4/B5 Type E: FDD:B1/B3/B5/B7/B8/B20 TDD: B38/B40/B41 WCDMA: B1/B5/B8 GSM:900/1800MHz Type V: FDD:B4/B13 Type J: FDD:B1/B3/B8/B18/B19/B26 TDD:B41 WCDMA:B1/B6/B8/B19 Type AU: FDD:B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28 TDD:B40 WCDMA: B1/B2/B5/B8 GSM: 850/900/1800/1900
Mobile Features	SMS/USSD/PIN Encoding: Unicode/ASCII HTTP API for SMS SMPP for SMS Polarity Reversal CID/CLIR SMS Send and Receive SMS to Email Email to SMS Auto SMS/Call Generation Call Waiting/Call Back Call Forward Call Conference GSM Audio Coding: HR, FR,EFR, AMR_FR,AMR_HR
Maintenance	• Web/Telnet Configuration Configure Backup/Restore Firmware Upgrade by HTTP Factory Reset CDR (10000 CDRs Storage Locally) Syslog/Filelog Ping and Tracert Traffic statistics: TCP,UDP,RTP VoIP Call Statistics PSTN Call statistics: ASR,ACD,PDD Voice Diagnose with Loopback GSM Network Test IVR Customization SIP/RTP/PCM Capture SIMCloud Management Centralized Management(DMS)
Numero de antenas	32
Garantía	1 año
Servicio	Instalación y configuración

9.3 Servidores para Centro de Datos y Operaciones		
Descripción	Requisitos mínimos	Comentarios
Descripción General	Un servidor para Rack para virtualizar, Estaciones de Trabajo, Servidores, Aplicaciones.	Equipo nuevo, No refundido, no clonado.
Procesadores	Procesador: 2x 8276 2.2G, 28C/56T, 10.4GT/s, 38.5M Cache, Turbo, HT (165W) DDR4-2933	

Cantidad de Procesadores	2	
Cantidad total de Nucleos (cores) por cada procesador	32	
Memoria	RDIMM, 2933MT/s, Dual Rank	
Capacidad de memoria	256 GB Expandible	
Disco Duro	SAS 15k	
Cantidad Disco Duro	2	
Capacidad de cada uno de los Disco Duro	200 GB	
Tarjeta de Red	4 Puerto's Ethernet cobre 10 GB	Las interfaces de Red deben tener la capacidad de conectarse a 10 GB Ethernet UTP
Tarjeta de Fibra Óptica SAN y Ethernet	2 tarjetas de 8Gb Fibre Channel SAN	Puerto's para las SAN y que tambien puedan ser utilizadas Ethernet
Rieles para el rack	Todos los rieles y tonillos necesarios para ser instalados	
Fuentes de alimentacion Electrica	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1)	
Cables electricos	Todos los Cables necesarios para la instalación del mismo	
Garantia	Garantía de 36 meses en piezas y servicios para cada uno de los servidores	

	Ficha técnica	cantidad requerida	Descripción de los bienes
Lote NO. 10	10.1	1	Unidad de almacenamiento SAN
	10.2	1	Unidad de almacenamiento de discos

Fichas especificaciones técnicas lote NO. 10

10.1 Unidad de almacenamiento SAN, Storage Área Network		
Descripción	Requisitos mínimos	Comentarios
Tipo de equipo	Almacenamiento tipo SAN con capacidad disponible para uso final no menor a 88 TB usables.	Este proyecto debe Incluir: Implementación según alcance detallado. Project Manager. Transferencias de conocimientos en la implementación y capacitación. Mínimo 3 personas
Descripción General	Almacenamiento tipo SAN con capacidad disponible para uso final no menor a 88TB en RAID DP Raid 5 , 2 controladoras en alta	

	<p>disponibilidad (Activo - Activo) 4 Puertos base T 10GBs 4 Puertos Fibre Channel 16GBs para ser utilizada en entorno de servidores y virtualización, Fuentes Redundantes Soporte por 36 Meses</p> <p>1) El almacenamiento tiene que proveer un soporte predictivo, proactivo y un nivel de disponibilidad mínimo de 99.9999% más, un SLA de 15 minutos con el team de support del fabricante.</p> <p>2) La solución tiene que proveer la capacidad de tener todos los servicios de datos (Deduplicación, compresión, snapshot, clonado, cifrado, replicación, etc.) activos y ejecutando al mismo tiempo sin incurrir en pérdida de rendimiento, esto incluso, habiendo presente múltiples fallas físicas de sus componentes (controlador, módulos flash, power supply, NVM RAM, etc.). Esto último, aún estando a más de un 95% de utilización al momento de ocurrir dichos eventos.</p> <p>3) El almacenamiento presentado tiene que ofrecer acceso a los datos de manera Activa/Activa, de forma simétrica y no puede ser basado una arquitectura ALUA.</p> <p>4) El almacenamiento tiene que ser basado en una arquitectura flash de última generación NVMe (RoCE) y no SSD (SAS) a nivel de su "Back End".</p> <p>5) EL almacenamiento tiene que proveer la capacidad de crecer utilizando expansiones de módulos flash NVMe utilizando un protocolo de comunicación a nivel de su "Back End" NVMe nativo (ej. RoCE) y no utiliza tecnología "retrofit" SSD (SAS).</p> <p>6) El almacenamiento tiene que mantiene su latencia promedio a nivel de su "front end" menor a 1 milisegundo sin importar que su utilización esté a más de 95% de su capacidad.</p> <p>7) La solución tiene que proveer dos procesos de reducción de datos, estando los mismos activos al mismo tiempo. Uno en línea "in-line" y otro después de la data ser procesada y reducida inicialmente, "post-processing".</p> <p>8) En términos de reducción, el almacenamiento tiene que proveer las siguientes funcionalidades:</p> <p>a. Granularidad mínima: 512 bytes</p>	
--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--



	<p>b. "Write Size" en términos de deduplicación: 4K c. Geometría: variable de 4 a 32K d. Rango de deduplicación: Global e. Procesos de compresión: dos (2) "inline" y "post processing" f. Adaptabilidad Inteligente: ajustes en tiempo real basados en "machine learning" g. Integridad de datos: "weak hash and CRC checksum validation" 9) El almacenamiento tiene que proveer la capacidad de procesar y manejar cualquier lectura o escritura sin importar el tamaño de bloque que tengan la data a nivel de su "Back End" de una manera dinámica y variable. Esto quiere decir que el procesamiento y manejo de los bloques de data a nivel de su "Back End" no puede ser basado en una arquitectura de tamaño de bloque fijo como lo hacen todas las otras marcas en la industria lo cual limita el rendimiento. 10) El almacenamiento tiene que proveer la capacidad de actualizar sus componentes físico (controladores, módulos NVRAM y módulos flash, OS) a unos de mayor rendimiento o de nueva generación sin tener que cambiar ni reemplazar su chasis o módulos flash NVMe con el propósito de tener un crecimiento no disruptivo de hasta por lo menos 800TB de capacidad Flash RAW o sin formatear. 11) Dentro de las funcionalidades de software el almacenamiento provee todas las capacidades (tales como Clúster Activo/Activo y cifrado "data encryption", snapshots, clonado, compresión, de-duplicación y búsqueda de patrones) sin costo de licenciamiento adicional a la adquisición del hardware y el su mantenimiento. Por otra parte, todas futuras funcionalidades que sean liberadas con nuevas versiones de su sistema operativo están incluidas sin costo adicional. 12) En términos de protección de datos la solución tiene que proveer los siguientes tipos de procesos de replicación sin requerir ningún tipo de licenciamiento en adición entre otras funcionalidades: a. ActiveClúster: replicación sincrónica con acceso simétrico desde los hosts a sus respectivos volúmenes a través de cualquiera de los almacenamientos interconectados en el cluster ofreciendo RPO=0 y RTO=0. Nota: si esta funcionalidad requiere un componente o licenciamiento por separado el mismo tiene que ser incluido en la propuesta. b. ActiveDR: replicación asincrónica continúa ofreciendo RPO de casi 0. c. Async Replication: replicación asincrónica basada en políticas definidas por el usuario. Ej. Replicar los cambios cada 30 minutos de un site a otro.</p>	
Controladores	2 controladoras en alta disponibilidad (Activo - Activo)	
Ethernet / iSCSI	2 puertos iSCSI por Controladora a 1/10/25Gb Ethernet	
Fibra Óptica Storage	2 puertos Fibra Óptica Storage por Controladora a 16GB C/U	
Ethernet Admin	2 puertos de Administración 1 por controladora	
Tipo de Disco 1	SSD	
Instalacion	Instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la SAN con todas sus características y funciones.	

Licencia	En caso de requerir licenciamiento debe incluirlo para que tenga todas sus funciones habilitadas.	
Accesorios	Debe incluir todos sus accesorios, ejemplo cables rieles etc..	
Garantía	3 años de garantía Soporte (24x7x365)	

10.2 Unidad de almacenamiento de discos	
Descripción	Requisitos mínimos
Tipo de equipo	Arreglo de Discos.
Descripción General	Almacenamiento (arreglo de disco) con capacidad disponible para uso final no menor a 10TB en RAID 5, 4 Puertos 10GBs iSCSI, 4 Puertos Fibre Channel 16GBs, HDD SAS, Soporte por 36 Meses
Controladores	2
Ethernet / iSCSI	2 puertos iSCSI por Controladora a 10GB C/U
Fibra Óptica Storage	2 puertos Fibra Óptica Storage por Controladora a 16GB C/U
Tipo de Disco	SAS
Instalacion	Instalación, configuración y puesta en funcionamiento
Licencia	En caso de requerir licenciamiento debe incluirlo para que tenga todas sus funciones habilitadas.
Accesorios	Debe incluir todos sus accesorios, ejemplo cables rieles etc..
Garantía	3 años de garantía Soporte (24x7x365)

Lote NO. 11	Ficha técnica	cantidad requerida	Descripción de los bienes
	11.1	40	teléfonos IP
	11.2	20	teléfonos IP con headsets incluidos
	11.3	59	Head Sets
	11.4	23	Cámara de video para reuniones virtuales RRHH / CENSO
	11.5	120	Lectores de códigos de barra

Fichas especificaciones técnicas lote NO. 11

11.1 Teléfonos IP	
Descripción	Requisitos mínimos
Protocolos/Normas	SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDAP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6, CDP/SNMP/RTCP-XR
Interfaces de Red	Dual switched auto-sensing 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet ports with integrated PoE
Pantalla Grafica	2.8 inch (320x240) TFT color LCD
Códec de Voz	Support for G.729A/B, G.711μ/a-law, G.726, G.722 (wide-band), G723.1, iLBC, Opus, in-band and out-of-band DTMF (in audio, RFC2833, SIP INFO), VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC
Especificaciones del Teléfono	Retener, transferir, reenviar, audioconferencia de 4 vías, estacionamiento de llamadas, captura de llamadas, apariencia de llamada compartida (SCA) / apariencia de línea puenteada (BLA), descargable directorio telefónico (XML, LDAP, hasta 2000 elementos), llamada en espera, registro de llamadas (hasta 500 registros), personalización de la pantalla, marcación automática con el teléfono descolgado, respuesta automática, clic para marcar, marcación flexible plan, escritorio compartido, tonos de llamada de música personalizados y música en espera, redundancia de servidor y conmutación por error
Audio HD	Sí, auricular y altavoz HD con soporte para audio de banda ancha
Teclas de Función	3 line keys with up to 3 SIP accounts, 8 speed-dial/BLF extension keys with dual-color LED, 4 programmable context sensitive softkeys, 5 navigation/menu keys, 11 dedicated function keys for: MESSAGE (with LED indicator), PHONEBOOK, TRANSFER, CONFERENCE, HOLD, HEADSET, MUTE, SEND/REDIAL, SPEAKERPHONE, VOL+, VOL-
QoS	Layer 2 (802.1Q, 802.1p) and Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS
Alimentación y eficiencia de la energía verde	Universal power adapter included: Input: 100-240VAC; Output: +12VDC, 0.5A (6W) Integrated PoE (Power-over-Ethernet) 802.3af, Class 2
Multilinguaje	Inglés, alemán, italiano, francés, español, portugués, ruso, croata, chino, coreano, japonés
Físico	Dimension: 193mm (W) x 211mm (L) x 85mm (H) Unit weight: 0.81kg; Package weight: 1.44kg
Temperatura	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F), 10 ~ 90% (non-condensing)
Seguridad	User and administrator level passwords, MD5 and MD5-sess based authentication, AES based secure configuration file, SRTP, TLS, 802.1x media access control
Garantía	1 año.

11.2 Teléfonos IP con headsets incluidos

Descripción	Requisitos mínimos
Protocolos/Normas	SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6, CDP/SNMP/RTCP-XR
Interfaces de Red	Dual switched auto-sensing 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet ports with integrated PoE
Pantalla Grafica	2.8 inch (320x240) TFT color LCD
Códec de Voz	Support for G.729A/B, G.711μ/a-law, G.726, G.722 (wide-band), G723.1, iLBC, Opus, in-band and out-of-band DTMF (in audio, RFC2833, SIP INFO), VAD, CNG, AEC, PLC, AJB, AGC
Especificaciones del Teléfono	Retener, transferir, reenviar, audioconferencia de 4 vías, estacionamiento de llamadas, captura de llamadas, apariencia de llamada compartida (SCA) / apariencia de línea puenteada (BLA), descargable directorio telefónico (XML, LDAP, hasta 2000 elementos), llamada en espera, registro de llamadas (hasta 500 registros), personalización de la pantalla, marcación automática con el teléfono descolgado, respuesta automática, clic para marcar, marcación flexible plan, escritorio compartido, tonos de llamada de música personalizados y música en espera, redundancia de servidor y conmutación por error
Audio HD	Sí, auricular y altavoz HD con soporte para audio de banda ancha
Teclas de Función	3 line keys with up to 3 SIP accounts, 8 speed-dial/BLF extension keys with dual-color LED, 4 programmable context sensitive softkeys, 5 navigation/menu keys, 11 dedicated function keys for: MESSAGE (with LED indicator), PHONEBOOK, TRANSFER, CONFERENCE, HOLD, HEADSET, MUTE, SEND/REDIAL, SPEAKERPHONE, VOL+, VOL-
QoS	Layer 2 (802.1Q, 802.1p) and Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS
Alimentación y eficiencia de la energía verde	Universal power adapter included: Input: 100-240VAC; Output: +12VDC, 0.5A (6W) Integrated PoE (Power-over-Ethernet) 802.3af, Class 2
Multilinguaje	Inglés, alemán, italiano, francés, español, portugués, ruso, croata, chino, coreano, japonés
Físico	Dimension: 193mm (W) x 211mm (L) x 85mm (H) Unit weight: 0.81kg; Package weight: 1.44kg
Temperatura	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F), 10 ~ 90% (non-condensing)
Seguridad	User and administrator level passwords, MD5 and MD5-sess based authentication, AES based secure configuration file, SRTP, TLS, 802.1x media access control
Accesorios	Head Set incluido para este modelo de teléfono. Tecnología de cable RJ9, Frecuencia de micrófono 15-6800 Hz, sensibilidad de micrófono -39Db, frecuencia de auricular 100-6800 Hz, tipo de auricular monoaural, con efecto de cancelación de ruido
Garantía	1 año.



11.3 Cámara de video HD		
Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima
Cámara video Web digital HD		
Resolución	1080p / 30 fps 720/30 FPS	
Calidad de video		Optimo/muy buena
Enfoque		Automático
Lente		Cristal Full HD
Campo visual		78°
Micrófono		Estéreo
Captura de imagen		
Sistema		Compatible Windows 10 , Zoom, WEBEX
CONEXIÓN		
Garantía	Meses	12

11.4 Head Sets			
Descripción o Característica requerida	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios
Head Sets			
Respuesta de frecuencia			Auriculares 20Hz ~ 20KHz / Mic 100Hz ~ 10KHz
Sensibilidad			Headset 115 dB / Mic-34dB
Impedancia			32ohm Auriculares / micrófono 2.2kohm/2VDC
Tipo			Micrófono omnidireccional
Longitud del cable	metros	1	
Conector	usb	2.0-	
Diadema ajustable			si
Control volume			Si
Micrófono			si
Auriculares	115 db +/-4 db		
Tipo Micrófono			5.1 canales
Garantía	Año	1	

11.5 Lectores de código de barras			
Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios
Escáneres de código de barras de mano			códigos de barras 1D y 2D
Escaneo superficial de largo alcance	cm	15	
Escaneo			Omnidireccional
Tamaño lectura			Desde códigos de barras de 0,2 mm (7,5 mil) hasta códigos de barras retro reflejantes de 2,5 mm (100 mil)
Estándar código de barra			Ean 13, Ean 8, Code 128, Dun 14, Upc 39, QR, DataMatrix
Conector	Usb	2.0	
Garantía	Año	1	Garantía por el suplidor local.

Lote N0. 12	cantidad requerida	Descripción de los bienes
		218

Lote N0. 13	cantidad requerida	Descripción de los bienes
		219

Ficha especificaciones técnicas lote N0. 12 y 13

LAPTOP LOTE No.12 y 13			
Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios
De marca registrada			Con características de Workstation
Equipos no reconstruidos, no clonados			
Procesador			4 núcleos, 8 hilos o mas . Cache 6MB
Velocidad procesadora	GHz	3.0	
Memoria RAM	GB	16	Tipo DDR4
Bus RAM	MHz	2600	
Capacidad disco duro	SSD	500	512 MB/ lectura y escritura
Velocidad disco duro	Estado solido		Sata 3 /M.2
Pantalla	Pulgadas	15	1920 x 1080 HD
Puerto USB		4	Versión 3.0
Tarjeta Grafica	GB	2	128-bit, DDR5, salida para dos monitores o superior, DirectX 12, CUDA, Open GL
Puerto LAN RJ-45	Mbps	10/100/1000	
Sistema Operativo Windows 10 Professional			OEM preinstalado, en español
Garantía	años	3	Partes y servicios
Bulto protector			Del mismo tamaño que el equipo

Lote NO. 14	Ficha técnica	cantidad requerida	Descripción de los bienes
	14.1	3	computadoras gama alta: procesamiento y desarrollo tecnología
	14.2	1	computadoras gama alta: comunicaciones
	14.3	23	computadoras gama media
	14.4	24	computadoras gama baja

Fichas especificaciones técnicas lote NO. 14

14.1 Computadora alta gama			
Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios
Estaciones De marca registrada			Con características de Workstation
Equipo no reconstruido, no clonado			
Procesador			8 núcleos, 8 hilos. 8MB o superior
Velocidad procesador	GHz	3.0	
Memoria RAM	GB	16	Tipo DDR4
Bus RAM	MHz	2666	
Capacidad disco duro	GB	1000	
Característica	SSD	M.2/ SATA 3	512 MB/s
Monitor LED	Pulgadas	27	Debe ser de la misma marca de la PC
Teclado USB			En español
Puerto USB		4	Versión 2.0-3.0, por lo menos unos debe estar en el frente de la PC
Tarjeta Grafica	GB	2	128-bit, DDR5, salida para dos monitores o superior, DirectX 12, CUDA, Open GL
Puerto LAN RJ-45	Mbps	10/100/1000	
Sistema Operativo Windows 10 Profesional o superior			OEM preinstalado, en español
Garantía	años	3	Partes y servicios en sitio

14.2 Computadora alta gama			
Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios
Estaciones De marca registrada			Con características de Workstation
Equipo no reconstruido, no clonado			
Procesador			12 núcleos, 12 hilos, Cache 24MB o superior
Velocidad procesador	GHz	3.0	
Memoria RAM	GB	16	Tipo DDR4
Bus RAM	MHz	2666	
Capacidad disco duro	GB	1000	
Característica	SSD	M.2/ SATA 3	512 MB/s
Monitor LED	Pulgadas	27	Debe ser de la misma marca de la PC

Teclado USB			En español
Puerto USB		4	Versión 2.0-3.0, por lo menos unos debe estar en el frente de la PC
Tarjeta Grafica	GB	5	128-bit, DDR5, salida para dos monitores o superior, DirectX 12, CUDA, Open GL
Puerto LAN RJ-45	Mbps	10/100/1000	
Sistema Operativo Windows 10 Professional o superior			OEM preinstalado, en español
Garantía	años	3	Partes y servicios en sitio

14.3 Computadora de gama media

Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios
De marca registrada			No reconstruido, de marca registrada
Equipo no reconstruido, no clonado			Debe ser de cuatro núcleos o superior
Procesador			4 núcleos, 8 hilos o mas . Cache 6MB, Arquitectura de 64bits
Velocidad procesador	GHz	3.0	
Memoria RAM	GB	12	Tipo DDR4
Bus RAM	MHz	2166	
Capacidad disco duro	GB	500	
Velocidad disco duro	SSD	M2/ sata 3	
Monitor LCD Flat Panel	Pulgadas	24	Debe ser de la misma marca de la PC
Teclado USB			En español
Puerto USB		4	Versión 2.0, por lo menos unos debe estar en el frente de la PC
Puerto LAN RJ-45	Mbps	10/100/1000	
Sistema Operativo Windows 10 Professional			OEM preinstalado, en español
Garantía	años	3	Partes y servicios en sitio

14.4 Computadora gama baja

Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios
De marca registrada			No reconstruido, de marca registrada
Equipo no reconstruido, no clonado			Debe ser de cuatro núcleos o superior
Procesador			4 núcleos, 8 hilos o mas . Cache 6MB, Arquitectura de 64bits
Velocidad procesador	GHz	3.0	
Memoria RAM	GB	8	Tipo DDR4
Bus RAM	MHz	2166	
Capacidad disco duro	GB	500	
Velocidad disco duro	SSD	M2/ sata 3	
Monitor LCD Flat Panel	Pulgadas	22	Debe ser de la misma marca de la PC
Teclado USB			En español
Puerto USB		4	Versión 2.0, por lo menos unos debe estar en el frente de la PC
Puerto LAN RJ-45	Mbps	10/100/1000	
Sistema Operativo Windows 10 Professional			OEM preinstalado, en español
Garantía	años	3	Partes y servicios en sitio

Lote N0. 15	Ficha técnica	cantidad requerida	Descripción de los bienes
	15.1	4	Impresora laser
	15.2	1	Impresora laser alta gama

Fichas especificaciones técnicas lote N0. 15

15.1 Impresora laser			
Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios
Impresión laser			Nueva no reconstruida
Velocidad de impresión Negro	ppm	25	
Manejo de papel de entrada			Opcional de 100 hojas Bandeja de entrada
La impresión dúplex (impresión en ambas caras del papel)			Automática (estándar)
Tamaños de papel, estándar	Pulg	4 x 6, 5 x 8, 8,5 x 14	
Velocidad del procesador	MHz	1200	
Memoria, estándar	MB	512	
Ciclo trabajo mensual	paginas	8,000	A4
Conectividad estándar	Usb	3.0	Conectividad estándar
Conectividad red	Mb	10/100/1000	Conectividad red
Garantía	Años	1	Partes y servicios
Insumos			3 juego de tóner

15.2 Impresora laser multifunción

<i>Descripción</i>	<i>Unidad de medida</i>	<i>Cantidad mínima</i>	<i>Comentarios</i>
Impresión, copia, escaneo.			Nueva no reconstruida, imagen color alta calidad
Velocidad de impresión Negro	ppm	38	
Impresión color	ppm	30	
La velocidad de impresión, negro (modo de calidad normal)	ppm	38	
Manejo de papel de entrada	Bandejas	4	Opcional de 250 hojas Bandeja de entrada
La impresión dúplex (impresión en ambas caras del papel)			Automática (estándar)
Tamaños de papel, estándar	Pulg	4 x 6, 5 x 8, 8,5 x 14,	
Velocidad del procesador	MHz	1200	
Memoria, estándar	GB	1	
Resolución de escaneo,	Ppp	1200 x 1200	Alimentador automático de documentos de superficie plana,
Copia color	CPM	30	
Ciclo trabajo mensual	paginas	10,000	A4
Conectividad estándar	Usb	3.0	Conectividad estándar
Conectividad red	MB	10/100/1000	Conectividad red
Garantía	Años	1	Partes y servicios
<i>Insumos</i>			1 juego de tóner (cada color)adicional

Lote NO. 16	cantidad requerida	Descripción de los bienes
		2

16.1 Especificaciones técnicas FIREWALL		
Equipo	Característica técnicas	
Firewall	<u>Interfaces:</u>	4 x GE cobre 4 x 2,5 GE cobre 4 x SFP 10 GE fibra*
	<u>Firewall throughput</u>	80,000 Mbps
	<u>Firewall IMIX</u>	37,000 Mbps
	<u>IPS Throughput</u>	35,690 Mbps
	<u>NGFW Throughput</u>	30,000 Mbps
	<u>Threat Protection Throughput</u>	8,390 Mbps
	<u>Firewall Latency (64 byte UDP packets)</u>	4 µs
	<u>Firewall Throughput (Packets Per Second)</u>	6 Mpps
	<u>Concurrent connections</u>	17.2 million
	<u>New Sessions/Second (TCP)</u>	450,000
	<u>IPsec VPN Throughput (512 byte)</u>	16000 Mbps
	<u>Management ports</u>	1 x RJ45 MGMT 1 x COM RJ45 1 x Micro-USB (cable incl.)
	<u>Display</u>	Multi-function LCD module
	<u>SSL-VPN Throughput</u>	200 Mbps
	<u>Xstream SSL/TLS Inspection</u>	10,600 Mbps
	<u>Xstream SSL/TLS Concurrent connections</u>	276,480
	<u>2 unidades de Power supply / firewall</u>	XGS 4500: Internal Hot Swappable auto-ranging DC 100-240VAC, 3.7-7.4A@50-60 Hz Internal Redundant PSU Option
	<u>Power consumption</u>	4500: 268.35 W/916.56 BTU/hr (max.)
	<u>PoE addition enabled</u>	152 W/519 BTU/hr
	<u>Certifications</u>	CB, CE, UL, FCC, ISED, VCCI, CCC, KC, BSMI* , RCM, NOM, Anatel
<u>GBIC</u>	<u>4 unidades / firewall</u>	<u>Incluir conexiones correspondientes</u>
		<u>Debe incluir instalación, configuración y entrenamiento</u>
<u>Garantía</u>		<u>3 años de Soporte en piezas y servicios</u>
		<u>3 años de licencia de Seguridad</u>
		<u>Carta de certificación del fabricante</u>

2.9 Duración del Suministro

2.8 Descripción de los Bienes:				
No. lotes	cantidad requerida	Descripción de los bienes	A los 60 días de firma contrato	A los 90 días de firma contrato
1	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas	40%	60%
2	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas	40%	60%
3	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas	40%	60%
4	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas	40%	60%
5	6380	TABLETAS GSM de 8 pulgadas	40%	60%
6	5866	Tarjetas de memoria Micro SD	40%	60%
7	5866	Tarjetas de memoria Micro SD	40%	60%
8	5866	Tarjetas de memoria Micro SD	40%	60%
9	5866	Tarjetas de memoria Micro SD	40%	60%
10	5866	Tarjetas de memoria Micro SD	40%	60%
11	5578	Cargadores portátiles.	40%	60%
12	5578	Cargadores portátiles.	40%	60%
13	5578	Cargadores portátiles.	40%	60%
14	5578	Cargadores portátiles.	40%	60%
15	5578	Cargadores portátiles.	40%	60%
16	3000	Cargadores cable USB	40%	60%
17	2000	Cargadores de Vehículos	40%	60%
18	7	Switchés de 48 puertos Sede Central	100%	N/A
19	2	Switches tipo POE	100%	N/A
20	5	Switches de 48 puertos centro de operaciones	100%	N/A
21	140	Puntos de red	100%	N/A
22	280	Puntos eléctricos materiales eléctricos	100%	N/A
23	1	Gabinete de redes de piso 27 U	100%	N/A
24	1	UPS Centro de operaciones	100%	N/A
25	4	Servidores Sede Central ONE	100%	N/A
26	2	Servidores Centro de procesamiento de datos	100%	N/A
27	1	Puerta de enlace GSM/VOIP	100%	N/A
28	1	Unidad SAN, Red de almacenamiento integrado y mejoras en unidades en discos de almacenamiento	100%	N/A
29	40	teléfonos IP	100%	N/A
30	20	teléfonos IP con headsets incluidos	100%	N/A
31	23	Cámara de video para reuniones virtuales RRHH / CENSO	100%	N/A
32	23	Head Sets	100%	N/A
33	120	Lectores de códigos de barra	100%	N/A

34	218	Laptops (Encdo. Municipales, Censo, RRHH, Capacitaciones)	100%	N/A
35	219	Laptops (Encdo. Municipales, Censo, RRHH, Capacitaciones)	100%	N/A
36	3	computadoras gama alta: procesamiento y desarrollo tecnología	100%	N/A
37	1	computadoras gama alta: comunicaciones	100%	N/A
38	23	computadoras gama media	100%	N/A
39	24	computadoras gama baja	100%	N/A
40	4	Impresora para Centro de Operaciones	100%	N/A
42	1	Impresora alta gama RRHH	100%	N/A
43	36	Head Sets para PC	100%	N/A
44	2	Firewall	100%	N/A

Observaciones: los oferentes adjudicados deben entregar los bienes requeridos en los lotes del 1 al 5, cumpliendo con las siguientes condiciones:

- a) Con el objetivo de agilizar la recepción de los equipos y la auditoría del mismo, el proveedor debe remitir un listado de forma digital y física con las especificaciones de embalaje de los dispositivos electrónicos.
- b) Las especificaciones de embalaje será cajas con no más de 50 dispositivos móviles protegidos y claramente identificados, tanto caja como dispositivo móvil.
- c) Es requerido que el proveedor entregue los dispositivos electrónicos organizados según Caja/Número de serie, claramente identificados.
- d) Previo a la recepción de los equipos, es necesario recibir la base de datos en un archivo en formato XX (.XXX) conteniendo la siguiente información :
 - Descripción del equipo
 - Modelo
 - Marca
 - No. de Serie
 - Año de Fabricación
 - Precio por unidad
 - Que el listado enviado sea homogéneo a la forma de empaque, para facilitar el etiquetado.
 - Fabricante
 - #caja (si aplica)



Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios (requisitos mínimos)
Tabletas GSM, LTE			Android 9.0 con soporte de actualización
Tamaño	Pulgadas	8	
Procesador	GHz	1.4	Quad Core mínimo
RAM	GB	3	
Capacidad de la batería	mAh	4,200	
Tipo de batería			Li-Ion no extraíble, recargable, tiempo de duración 6 horas mínimo
Cargador de batería			Carga a través de USB tipo C – cargador modular, adaptador de pared y cable tipo C DC Jack 5V 2A o equivalente
Cámara	Mega pixeles		Mínimo 5 MP / 720p para la parte trasera y 2 MP para la parte delantera
Almacenamiento	GB	32	
Conectividad Wi-Fi			Wi-Fi 802.11ax (Wi-Fi 6) A/G/N, banda dual
Conectividad GSM			GSM, LTE 4G, abierto para todas las compañías telefónicas, bandas de frecuencia 850 MHz/950 MHz/ 1700 MHz/ 1800 MHz/ 1900 MHz/ 2100 MHz abierto para todas las compañías telefónicas



H.T.D.

DPT

Conectividad bluetooth	versión	4.2	Bluetooth 4.2
Resolución	PPI	180	
Tipo de pantalla			Pantalla Multi-Touch; True 24 Bit Color (16 M)
Protección contra el deslumbramiento solar			Requerida
Protector de pantalla			Cristal templado, 4H
Sensor			Acelerómetro
Audio			Adaptador USB tipo C - 3.5 mm Audio Jack y / o audífono Tipo C
Ranura para tarjeta micro-SD			Requerido. Debe admitir al menos 32 GB
Posicionamiento	GPS	1	A-GPS
Software precargado			CSEntry CPro Data entry, Forty Client VNP (client only), Google Chrome Software, Google Play Services, MDM (Mobile Device Management)
Garantía Tableta		2	Mínimo 2 años de reemplazo completo, piezas y servicios. El oferente debe contar con un centro nacional de servicio autorizado y con tiempo de reemplazo máximo de 5 días laborables

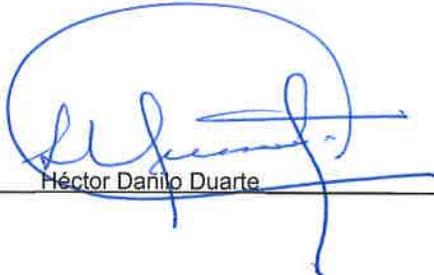
H.S.D.

DPT

MINISTERIO DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la
compra de tabletas de 8 pulgadas GSM, LTE para el X Censo
Nacional de Población y Vivienda 2020

Identificación		<p>Logotipo oficial de la Oficina Nacional de Estadística y del Ministerio de Economía, Planificación y Desarrollo, en el arranque inicial de la Tableta, configurado por el fabricante.</p> <p>Grabado indeleble del logo de la Oficina Nacional de Estadística (ONE) en la parte posterior de la tableta</p>
Forro protector		<p>Protector de tableta de cuerpo completo, soporte para mano y hombro. Que soporte caída de 100 cm o superior. Protector de cuerpo completo IP 54</p>
Certificaciones		<p>CE, UL, FCC, CB, RoHs, IP54</p>

NOTA: Entregar organizadas en orden secuencial con relación al conduce

Solicitante 
Héctor Danilo Duarte

Fecha 21/9/2021

Especialista técnico: 
Daniel Pacheco

Fecha 21/9/2021





MINISTERIO DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la
compra de Tarjetas de Memoria Micro SD para el Proyecto del
Censo



Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios (requisitos mínimos)
Tarjetas micro-SD	32GB SD/SDHC/SDXC		Deben ser compatibles con las tabletas

Solicitante Héctor Danilo Duarte

Fecha 2 / 9 / 2021

Especialista técnico: Daniel Pacheco

Fecha 2 / 9 / 2021



Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios (requisitos mínimos)
Cargador portátil (powerbank)	Mínimo 20,000 mAh		Recargable, Ión de litio o polímero de litio. Entrada 120V/60 HZ, Salida Dual USB 5V / 2A (min) / 3A (min) Mínimo 2 conectores de salida para carga USB tipo C Cable al menos 30 cm para conectar el puerto de salida a la tableta
Garantía powerbank			18 meses de garantía para reemplazo, tiempo de respuesta máximo 3 días Cargador compatible con la tableta

Solicitante Héctor Danilo Duarte

Fecha 4, 10, 2021

Especialista técnico: Daniel Pacheco

Fecha 4, 10, 2021



Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios (requisitos mínimos)
Cargador adicional con Cable USB			Compatible con el tipo de tableta de 3.0 Amperes de 12V, USB 3.0 Cargador tipo C

Solicitante Hector Danilo Duarte

Fecha 4/10/2021

Especialista técnico: Daniel Pacheco

Fecha 4/10/2021



Es indispensable presentación de muestra como requisito para la evaluación técnica, dicha muestra será devuelta al finalizar las pruebas.



MINISTERIO DE ECONOMÍA, PLANIFICACIÓN Y DESARROLLO
OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la
compra de Cargador de Vehículo para el X Censo Nacional de
Población y Vivienda 2020



Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios (requisitos mínimos)
Cargador de vehículo			Compatible con el tipo de tableta de 3.0 Amperes de 12V, USB 3.0 tipo C con 2 entradas

Solicitante 
Héctor Danilo Duarte

Fecha 4/10/2021

Especialista técnico: 
Daniel Pacheco

Fecha 4/10/2021



**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES TIC**

**Especificaciones técnicas Switches para el
Centro de Datos Alterno del censo**

Equipo	Cantidad	Característica técnicas	
Switch	7	Puertos:	40 x 1/10GBASE-T ports 8 x 10GBASE-T ports 6 x 40GbE ports or 3 x 40GbE ports and 1 x 100G port or 2 x 100GbE ports
		Puertos adicionales:	Management ports 1 x 10M/100M/1000MBASE-T copper port 1 x SFP port Console ports 1 x mini USB console port 1 x serial console port
		Suplidor de energía:	2 bahías para fuentes de poder.
		Fan tray:	5 fan tray slots
		Características físicas:	44 mm x 440 mm x 460 mm (1.73 in. x 17.32 in. x 18.11 in.) (1U height) 10.25 kg (22.60 lbs); shipping weight 10.27 kg (22.60 lbs)
		Performance:	10 Gbps latencia: < 2.5 µs (64-byte packets) Throughput : 1071 Mpps Routing/switching capacity: 1440 Gbps Routing table size : 16K entries (IPv4), 8K entries (IPv6) MAC address table size : 208K entries ARP table size : 68K (1K static)
		Memoria y procesador:	1 GB flash, 4 GB SDRAM; packet buffer size: 12 MB
		Características eléctricas:	Frequency: 50 Hz/60 Hz Maximum heat dissipation: 900 BTU/hr AC voltage: 100 VAC–240 VAC; Max. input voltage: 264 VAC @ 50 Hz/60 Hz Max. output power: 450W Idle power: 108w
		Gbic 10G	14 LC Multi modo
		Garantía	2 años
	Servicio	Instalación y configuración	
	14	Fuente de poder	HPE 5710 450W FB AC PSU
	28	ventiladores	HPE X721 FB Fan Tray

Re
H.D.D



Oficina Nacional de Estadística

**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES TIC**

**Especificaciones técnicas Switches para el
Centro de Datos Alterno del censo**

			Se requiere instalación
			Carta de certificación del fabricante

Solicitante:  Héctor Danilo Duarte Fecha 2 / 9 / 2021

Especialista Técnico:  Robert Custodio Fecha 2 / 9 / 2021





Oficina Nacional de Estadística



**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES TIC**

**Especificaciones técnicas Switches para el
Centro de Operaciones del Censo**

Equipo		Característica técnicas	
Switches	5	External I/O Ports	48x ports 10/100/1000BASE-T ports 4x 1G/10G SFP ports
		Power Consumption Description	Max Power (w/o PoE): 45W Max Power (w/ PoE): 480W
		Input Voltage	100-127 VAC / 200-240 VAC
		Latency	1 Gbps: 1.9 ?Sec , 10 Gbps: 1.8 ?Sec
		Switching Capacity	176 Gbps
		Throughput	98.6 Mpps
		Memory and Processor	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 Mhz 4 GB DDR3, maximum, depending on model 16 GB eMMC
		PoE Capability	370W Class 4 PoE/PoE+
		Garantia	1 año
		Gbic 10G	8 LC multi modo
		Gbic 1G	4 LC multi modo
		Power Supply	Doble Power
			Se require instalación
			Carta de certificación del fabricante

Solicitante: Héctor Danilo Duarte Fecha / /

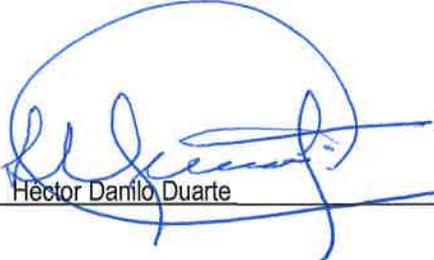
Especialista Técnico: Robert Custodio Fecha / /

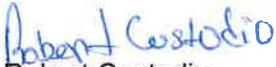


**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES TIC**

**Especificaciones técnicas Switches de comunicación tipo POE para
el Centro de Datos Alterno del Censo**

Equipo	cantidad	Característica técnicas	
Switch	2	External I/O Ports	48x ports 10/100/1000BASE-T ports 4x 1G/10G SFP ports
		Power Consumption Description	Max Power (w/o PoE): 45W Max Power (w/ PoE): 480W
		Input Voltage	100-127 VAC / 200-240 VAC
		Latency	1 Gbps: 1.9 ?Sec , 10 Gbps: 1.8 ?Sec
		Switching Capacity	176 Gbps
		Throughput	98.6 Mpps
		Memory and Processor	Dual Core ARM Cortex A9 @ 1016 Mhz 4 GB DDR3, maximum, depending on model 16 GB eMMC
		PoE Capability	370W Class 4 PoE/PoE+
		Garantia	1 año
		Gbic 10G	4 LC multi modo
		Gbic 1G	2 LC multi modo
			Se require instalación
			Carta de certificación del fabricante

Solicitante:  Héctor Danilo Duarte Fecha / /

Especialista Técnico:  Robert Custodio Fecha / /





**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES TIC**

**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
materiales de redes**

Descripción	Requisitos mínimos	Comentarios
<p>Materiales de redes</p>	<ul style="list-style-type: none"> • 2 CAJAS DE BALES 9C6M4-E2-RXA CAT 6 de 1000 pies • 200 PATCHCORD UTP CAT6 DE 3 PIES GRIS • 200 PATCHCORD UTP CAT6 DE 7 PIES • 2 IMPACT TOOL 110 • 2 CRIMPING TOOL RJ11/12/45 RATCHET • 300 CONECTORES RJ45 • 50 FACEPLATE CAT6 DE 4 BOCAS • 50 FACEPLATE CAT6 DE 2 BOCAS • CAJA PLAST. BCA P/CANALETA • 100 JACK RJ45 CAT6 BCO. • 1 PELADORA DE CABLE UTP/STP TTE-9025 • 2 TESTER LAN UTP/STP CAT5E/COAXIAL, Micro Scanner • 50 pies CANALETA 40X22 6.5' para varios cables • 5 PATCH PANEL DE 48 PUERTOS, CATEGORIA 6A, TIPOS DE CONEXTORES RJ45, • 5 ORGANIZADORES DE CABLE HORIZONTAL/ SINGLE SIDED, 19" MOUNTING X 2RU, 2U • 1 GENERADOR DE TONOS y 1 LÁPIZ DETECTOR • 10 SEGUETAS • 1 CINTA GUIA DE 50 PIES • 100 TIE WRAPS DE 8 PULGADAS • 20 TARUGOS METATILCOS DE PLOMO DE ½ Pulg • 20 TORINLLOS PARA TARUGOS METALICOS DE PLOMO DE ½ Pulg • 100 CABLES DE ESPIRAL DE TELEFONOS • 5 JUEGOS DE ARANDELAS PARA SWITCHES • 10 CINTAS DE NYLON FLEXIBLE PARA ETIQUETADORA 3M-PL200 • 400 PATCH CORD: CATEGORIA 6, LONGITUDE 7 PIES, CONECTORES RJ45, CERTIFICADO (SI) • 20 Tape Gris (Duck Tape) 	

RC

H.D.D.



**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES TIC**

**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
materiales de redes**

Solicitante


Héctor Danilo Duarte

Fecha

2 / 9 / 2021

Técnico especialista


Robert Antonio Custodio

Fecha

2 / 9 / 2021





OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES TIC

**Especificaciones técnicas para la adquisición de servicios de 140 de red
con 280 puntos eléctricos para el Centro de Operaciones**

Descripción	Requisitos mínimos	Comentarios
Instalación puntos de red y eléctrico	140 puntos de redes y 280 eléctricos(140 tomas de corriente con energía de la CDE y 140 con energía del UPS)	Cantidad 1

Solicitante

H. Danilo Duarte

Fecha 21/9/2021

Técnico especialista

Robert Custodio

Fecha 21/9/2021

**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DIVISION DE PLATAFORMA
Especificaciones técnicas UPS para
Centro de Operaciones del censo**

Descripción	Requisitos mínimos	Comentarios
UPS		1
	40kW Scalable to 40kW N+1, 208V	
	- Incluye módulo de redundancia N+1. - Incluye puesta en marcha por personal certificado por Schneider Electric. - Garantía de 1 año.	
Características principales		
Capacidad eléctrica de salida	40.0Kilovatios / 40.0kVA	
Conexiones de salida	(1) Hard wire 5-wire (3P + N + E) (Batería de reserva)	
	(1) Screw terminals (Batería de reserva)	
Voltaje de salida nominal	120V, 208V, 208V 3PH	
Voltaje Nominal de Entrada	208V 3PH	
Tipo de Conexión de Entrada	Hard wire 5-wire (3P + N + E)	
Salida		
Potencia máx. configurable (vatios)	40.0Kilovatios / 40.0kVA	
Distorsión de Voltaje de Salida	Less than 5 % (**)	
Frecuencia de salida (sincronizada con la red eléctrica)	57 - 63 Hz Para 60 Hz nominales Sincronizado para principales, 60 Hz +/- 0,1% Para 60 Hz nominales No sincronizada	
Topología	Online de doble conversión	
Tipo de forma de onda	Onda senoidal	
Corriente de salida máxima	111	
Derivación	Built-in static bypass	

RC

A.D.D



Oficina Nacional de Estadística



**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DIVISION DE PLATAFORMA
Especificaciones técnicas UPS para
Centro de Operaciones del censo**

Entrada		
Frecuencia de entrada	90 - 264 V	
Rango de voltaje de entrada en operaciones principales	177-240V	
Número de cables de alimentación	1	
Factor de Potencia de Entrada en carga completa	0.99	
Baterías y tiempo de autonomía		
Tipo de batería	Batería de plomo y ácido	
Módulos de baterías incluidos	4 ✓	
Tiempo típico de recarga	2hour(s)	
Sustitución de la batería	SYBT4	
uministro de carga de baterías (vatios)	5.502Kilovatios ✓	
Extendable Run Time	1	
Comunicaciones & Gestión		
Puerto (s) Interfaz	DB-9 RS-232, SmartSlot ✓	
SmartSlot&trade preinstalado. Tarjetas	AP9630MPSY3	
Panel de control	Consola de estado y control lcd multifunción	
Alarma Acústica	Alarma, si funciona con batería: alarma característica de batería baja: retardos configurables	
Desconexión de Emergencia (EPO)	Si	
Interfaces SmartSlot™ disponibles	2	

RC

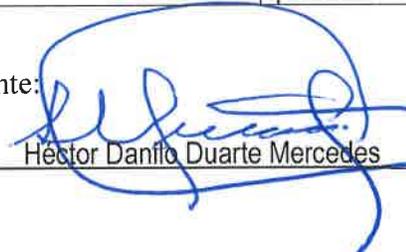
H.D.D.



**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DIVISION DE PLATAFORMA
Especificaciones técnicas UPS para
Centro de Operaciones del censo**

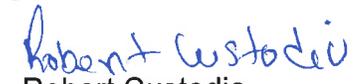
Descripción física		
Altura máxima	2070mm, 207.0cm	
Anchura máxima	600mm, 60.0cm	
Profundidad máxima	902mm, 90.2cm	
Peso neto	775.0kg	
Peso de envío	854.1kg	
Altura bruta	2311mm, 231.1cm	
Anchura bruta	749mm, 74.9cm	
Profundidad bruta	1054mm, 105.4cm	
Color	Negro	
Unidades en Palet	1.0	
Servicios	Instalación y puesta en marcha del UPS y Conectar el UPS a la energía eléctrica	
Garantía	1 año	
Otras características	Incluye módulo de redundancia N+1. Incluye puesta en marcha por personal certificado	

Solicitante:


Héctor Danilo Duarte Mercedes

Fecha 07 / 09 / 2021

Especialista Técnico:


Robert Custodio

Fecha 07 / 09 / 2021



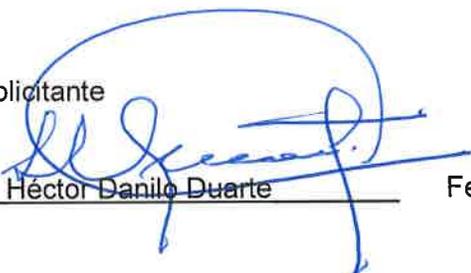


**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES TIC**

**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
un gabinete de red para el Centro de Operaciones del Censo**

Descripción	Requisitos mínimos	Cantidad
Gabinete	GABINETES DE RED DE 27U CON SU REGLETA ELECTRICA CON ABANICOS PARA DISIPARA EL CALOR	1

Solicitante


Héctor Danilo Duarte

Fecha 21/9/2021

Técnico especialista


Robert Custodio

Fecha 21/9/2021





Oficina Nacional de Estadística

OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DIVISION DE PLATAFORMA

**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la adquisición de Servidor,
para el Centro de Datos Alterno y Centro de Operaciones del Censo**

Cantidad	Unidad	Descripción	Requisitos mínimos	Comentarios
	Unidad	Descripción General	Un servidor para Rack para virtualizar, Estaciones de Trabajo, Servidores, Aplicaciones.	Equipo nuevo, No refundido, no clonado.
		Procesadores	Procesador: 2x 8276 2.2G, 28C/56T, 10.4GT/s, 38.5M Cache, Turbo, HT (165W) DDR4-2933	
		Cantidad de Procesadores	2	
		Cantidad total de Nucleos (cores) por cada procesador	32	
		Memoria	RDIMM, 2933MT/s, Dual Rank	
		Capacidad de memoria	256 GB Expandible	
		Disco Duro	SAS 15k	
		Cantidad Disco Duro	2	
		Capacidad de cada uno de los Disco Duro	200 GB	
		Tarjeta de Red	4 Puerto's Ethernet cobre 10 GB	Las interfaces de Red deben tener la capacidad de conectarse a 10 GB Ethernet UTP
		Tarjeta de Fibra Óptica SAN y Ethernet	2 tarjetas de 8Gb Fibre Channel SAN	Puerto's para las SAN y que también puedan ser utilizadas Ethernet
		Rieles para el rack	Todos los rieles y tonillos necesarios para ser instalados	
		Fuentes de alimentacion Electrica	Dual, Hot-plug, Redundant Power Supply (1+1)	
		Cables electricos	Todos los Cables necesarios para la instalación del mismo	
		Garantia	Garantía de 36 meses en piezas y servicios para cada uno de los servidores	

Solicitante:


Héctor Danilo Duarte Mercedes

Fecha

2 / 9 / 2022

Especialista Técnico:


Danny Almonte Mora

Fecha

2 / 9 / 2022





OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
OPERACIONES TIC
Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
GSM Gateway para el Centro de Datos Alterno del Censo

Descripción	Requisitos mínimos	Comentarios
Key Features	<ul style="list-style-type: none"> • Up to 32 Channels GSM or LTE • 2.3 inch Graphic LCD Display • Powerful Embedded CPU • Compatible with LTE-FDD/LTE-TDD/WCDMA/GSM Networks • Compatible with Mainstream VoIP Platform • Hot Swappable SIM Cards • Voice over LTE (VoLTE) • HTTP API for SMS Application Integration • SMS to Email & Email to SMS • Flexible Dial Rules & Manipulation Rules • Auto CLIP • Remote SIMs Management (optional) 	Cantidad
Hardware Interfaces	<ul style="list-style-type: none"> • Mobile: 32 Channels SIM Card slots: 32 Antennas Connectors: SMA 2.3" LCD graphic display Ethernet Interfaces: 2*10/100/1000 Base-T, RJ45 LED Indicators: Power, RUN, Channel indicator Console: 1* RS232 (USB-B connector) RST/PWR Button 	
VoIP & Media	<ul style="list-style-type: none"> • Protocol: SIP v2.0, RFC3261 SIP UDP/TCP/TLS RTP/SRTP Codecs:G.711A/U, G.723.1, G.729A/B, G.722, AMR, OPUS(TBD) Silence Suppression Comfort Noise Generator(CNG) Voice Activity Detection(VAD) Echo Cancellation Dynamic Jitter Buffer DTMF: RFC2833, SIP Info Call Progress Tone Generation Programmable Gain Control NAT: STUN, Dynamic NAT, Static NAT 	
Software Features	Mobile to VoIP, VoIP to Mobile SIP Trunk and Trunk Group Caller/Called Number Manipulation Rules SIP Codes Mapping White/Black List PSTN Hotline VoIP Hotline Abnormal Call Monitor Minutes Limitation for Ports/Single Call Balance Check Low Balance Alarm Auto Update SIM Number Random Call Interval Auto CLIP Routing Signaling & RTP Encryption(DBO) Auto SIP Account PPTP/L2TP/OpenVPN	
LTE Frequency Bands	UC2000-VG-32T VoLTE gateways with several options: Type A: FDD: B2/B4/B12 WCDMA: B2/B4/B5 Type E: FDD: B1/B3/B5/B7/B8/B20 TDD:	

RC
H.D.A.



**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
OPERACIONES TIC**

**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
GSM Gateway para el Centro de Datos Alterno del Censo**

	B38/B40/B41 WCDMA: B1/B5/B8 GSM:900/1800MHz Type V: FDD:B4/B13 Type J: FDD:B1/B3/B8/B18/B19/B26 TDD:B41 WCDMA:B1/B6/B8/B19 Type AU: FDD:B1/B2/B3/B4/B5/B7/B8/B28 TDD:B40 WCDMA: B1/B2/B5/B8 GSM: 850/900/1800/1900
Mobile Features	SMS/USSD/PIN Encoding: Unicode/ASCII HTTP API for SMS SMPP for SMS Polarity Reversal CID/CLIR SMS Send and Receive SMS to Email Email to SMS Auto SMS/Call Generation Call Waiting/Call Back Call Forward Call Conference GSM Audio Coding: HR, FR,EFR, AMR FR,AMR_HR
Maintenance	<ul style="list-style-type: none"> • Web/Telnet Configuration Configure Backup/Restore Firmware Upgrade by HTTP Factory Reset CDR (10000 CDRs Storage Locally) Syslog/Filelog Ping and Tracert Traffic statistics: TCP,UDP,RTP VoIP Call Statistics PSTN Call statistics: ASR,ACD,PDD Voice Diagnose with Loopback GSM Network Test IVR Customization SIP/RTP/PCM Capture SIMCloud Management Centralized Management(DMS)
Numero de antenas	32
Garantía	1 año
Servicio	Instalación y configuración

Solicitante


Héctor Danilo Duarte Mercedes

Fecha 21/9/2021

Técnico especialista


Robert Antonio Custodio

Fecha 21/9/2021





OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
Operaciones TIC
Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
Téfonos IP

Descripción	Requisitos mínimos	Comentarios
Protocolos/Normas	SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6, CDP/SNMP/RTCP-XR	
Interfaces de Red	Dual switched auto-sensing 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet ports with integrated PoE	
Pantalla Grafica	2.8 inch (320x240) TFT color LCD	
Códec de Voz	Support for G.729A/B, G.711µ/a-law, G.726, G.722 (wide-band), G723.Y, iLBC, Opus, in-band and out-of-band DTMF (in audio, RFC2833, SIP-INFO), VAD, CNG, AEC, PLC, AJS, AGC	
Especificaciones del Teléfono	Retener, transferir, reenviar, audioconferencia de 4 vías, estacionamiento de llamadas, captura de llamadas, apariencia de llamada compartida (SCA) / apariencia de línea puenteada (BLA), descargable / directorio telefónico (XML, LDAP, hasta 2000 elementos), llamada en espera, registro de llamadas (hasta 500 registros), personalización de la pantalla, marcación automática con el teléfono descolgado, respuesta automática, clic para marcar, marcación flexible / plan, escritorio compartido, tonos de llamada de música personalizados y música en espera, redundancia de servidor y conmutación por error	
Audio HD	Sí, auricular y altavoz HD con soporte para audio de banda ancha	
Teclas de Función	3 line keys with up to 3 SIP accounts, 8 speed-dial/BLF extension keys with dual-color LED, 4 programmable context sensitive softkeys, 5 navigation/menu keys, 11 dedicated function keys for: MESSAGE (with LED indicator), PHONEBOOK, TRANSFER, CONFERENCE,	

RC

H.D.D.

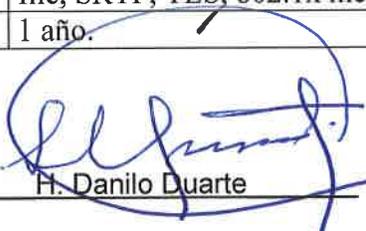


Oficina Nacional de Estadística

OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
Operaciones TIC
Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
Teléfonos IP

	HOLD, HEADSET, MUTE, SEND/REDIAL, SPEAKERPHONE, VOL+, VOL-	
QoS	Layer 2 (802.1Q, 802.1p) and Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS	
Alimentación y eficiencia de la energía verde	Universal power adapter included: Input: 100-240VAC; Output: +12VDC, 0.5A (6W) Integrated PoE (Power-over-Ethernet) 802.3af, Class 2	
Multilinguaje	Inglés, alemán, italiano, francés, español, portugués, ruso, croata, chino, coreano, japonés	
Físico	Dimension: 193mm (W) x 211mm (L) x 85mm (H) Unit weight: 0.81kg; Package weight: 1.44kg	
Temperatura	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F), 10 ~ 90% (non-condensing)	
Seguridad	User and administrator level passwords, MD5 and MD5-session based authentication, AES based secure configuration file, SRTP, TLS, 802.1x media access control	
Garantía	1 año.	

Solicitante


H. Danilo Duarte

Fecha

30/ 9/ 2021

Técnico especialista


Robert Custodio

Fecha

30/ 9/ 2021





OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
Operaciones TIC
Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
Téfonos IP con Headsets incluido

Descripción	Requisitos mínimos	Comentarios
Protocolos/Normas	SIP RFC3261, TCP/IP/UDP, RTP/RTCP, HTTP/HTTPS, ARP, ICMP, DNS (A record, SRV, NAPTR), DHCP, PPPoE, SSH, TELNET, TFTP, NTP, STUN, SIMPLE, LLDP, LDAP, TR-069, 802.1x, TLS, SRTP, IPv6, CDP/SNMP/RTCP-XR ✓	
Interfaces de Red	Dual switched auto-sensing 10/100/1000 Mbps Gigabit Ethernet ports with integrated PoE ✓	
Pantalla Grafica	2.8 inch (320x240) TFT color LCD ✓	
Códec de Voz	Support for G.729A/B, G.711µ/a-law, G.726, G.722 (wide-band), G723.1, iLBC, Opus, in-band and out-of-band DTMF (in audio, RFC2833, SIP INFO), VAD, CNG, AEC, PLC, AJP, AGC ✓	
Especificaciones del Teléfono	Retener, transferir, reenviar, audioconferencia de 4 vías, estacionamiento de llamadas, captura de llamadas, apariencia de llamada compartida (SCA) / apariencia de línea puenteada (BLA), descargable directorio telefónico (XML, LDAP, hasta 2000 elementos), llamada en espera, registro de llamadas (hasta 500 registros), personalización de la pantalla, marcación automática con el teléfono descolgado, respuesta automática, clic para marcar, marcación flexible plan, escritorio compartido, tonos de llamada de música personalizados y música en espera, redundancia de servidor y conmutación por error ✓	
Audio HD	Sí, auricular y altavoz HD con soporte para audio de banda ancha	
Teclas de Función	3 line keys with up to 3 SIP accounts, 8 speed-dial/BLF extension keys with dual-color LED, 4 programmable context sensitive softkeys, 5 navigation/menu keys, 11 dedicated function keys for: MESSAGE (with LED indicator), PHONEBOOK, TRANSFER, CONFERENCE,	

Re

A.D.D.



**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION**

**Operaciones TIC
Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
Teléfonos IP con Headsets incluido**

	HOLD, HEADSET, MUTE, SEND/REDIAL, SPEAKERPHONE, VOL+, VOL- ✓	
QoS	Layer 2 (802.1Q, 802.1p) and Layer 3 (ToS, DiffServ, MPLS) QoS ✓	
Alimentación y eficiencia de la energía verde	Universal power adapter included: Input: 100-240VAC; Output: +12VDC, 0.5A (6W) Integrated PoE (Power-over-Ethernet) 802.3af, Class 2 ✓	
Multilinguaje	Inglés, alemán, italiano, francés, español, portugués, ruso, croata, chino, coreano, japonés	
Físico	Dimension: 193mm (W) x 211mm (L) x 85mm (H) Unit weight: 0.81kg; Package weight: 1.44kg ✓	
Temperatura	0 ~ 40°C (32 ~ 104°F), 10 ~ 90% (non-condensing) ✓	
Seguridad	User and administrator level passwords, MD5 and MD5-session based authentication, AES based secure configuration file, SRTP, TLS, 802.1x media access control ✓	
Accesorios	Head Set incluido para este modelo de teléfono. Tecnología de cable RJ9, Frecuencia de micrófono 15 - 6800 Hz, Sensibilidad de micrófono -39dB, Frecuencia de Auricular 100 - 6800 Hz, Tipo de Auricular Monoaural, Con Efecto de cancelación de ruido ✓	
Garantía	1 año.	

Solicitante

H. Danilo Duarte

Fecha

30/9/2021

Técnico especialista

Robert Custodio

Fecha

30/9/2021



**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para compra
 Cámara de video HD**

Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima
Cámara video Web digital HD		
Resolución	1080p / 30 fps / 720/30 FPS ✓	
Calidad de video		Optimo/muy buena ✓
Enfoque		Automático ✓
Lente		Cristal Full HD ✓
Campo visual		78° ✓
Micrófono		Estéreo ✓
Captura de imagen		
Sistema		Compatible Windows 10 , Zoom, WEBEX ✓
CONEXIÓN		
Garantía	Meses	12 ✓

Solicitante

 H. Danilo Duarte

Fecha

21.9.2021

Especialista técnico


 Daniel Racheo

Fecha

21.9.2021





**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION (DTI)
División de Administración de Servicios TIC**

**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
Head Sets**

<i>Descripción o Característica requerida</i>	<i>Unidad de medida</i>	<i>Cantidad mínima</i>	<i>Comentarios</i>
Head Sets			
Respuesta de frecuencia			Auriculares 20Hz ~ 20KHz / Mic 100Hz ~ 10KHz ✓
Sensibilidad			Headset 115 dB / Mic-34dB ✓
Impedancia			32ohm Auriculares / micrófono 2.2kohm/2VDC ✓
Tipo			Micrófono omnidireccional ✓
Longitud del cable	metros	1 ✓	
Conector	usb	2.0 ✓	
Diadema ajustable			si ✓
Control volume			Si ✓
Micrófono			si ✓
Auriculares	115 db +/-4 db ✓		
Tipo Micrófono			5.1 canales ✓
Garantía	Año	1 ✓	

Nombre y firma del Solicitante

 H. Danilo Duarte

Nombre y firma del Especialista técnico

 Daniel Pacheco

Fecha 21/9/2021

Fecha 21/9/2021





**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DIVISION DE ADMINISTRACION DE SERVICIOS TIC**

**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para compra
Lector de código de barra y código QR**

<i>Descripción</i>	<i>Unidad de medida</i>	<i>Cantidad mínima</i>	<i>Comentarios</i>
Escáneres de código de barras de mano			códigos de barras 1D y 2D ✓
Escaneo superficial de largo alcance	cm	15 ✓	
Escaneo			Omnidireccional ✓
Tamaño lectura			Desde códigos de barras de 0,2 mm (7,5 mil) hasta códigos de barras retro reflejantes de 2,5 mm (100 mil) ✓
Estándar código de barra			Ean 13, Ean 8, Code 128, Dun 14, Upc 39, QR, DataMatrix ✓
Conector	Usb	2.0 ✓	
Garantía	Año	1	Garantía por el proveedor local. ✓

Solicitante H. Danilo Duarte Fecha 21 9. 2021

Especialista técnico Daniel Pacheco Fecha 21 9. 2021





**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION (DTI)
División de Administración de Servicios TIC**

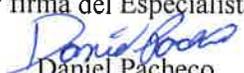
**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
Head Sets**

<i>Descripción o Característica requerida</i>	<i>Unidad de medida</i>	<i>Cantidad mínima</i>	<i>Comentarios</i>
Head Sets			
Respuesta de frecuencia			Auriculares 20Hz ~ 20KHz / Mic 100Hz ~ 10KHz
Sensibilidad			Headset 115 dB / Mic-34dB
Impedancia			32ohm Auriculares / micrófono 2.2kohm/2VDC
Tipo			Micrófono omnidireccional
Longitud del cable	metros	1	
Conector	usb	2.0	
Diadema ajustable			si
Control volume			Si
Micrófono			si
Auriculares	115 db +/-4 db		
Tipo Micrófono			5.1 canales
Garantía	Año	1	



Nombre y firma del Solicitante

 H. Danilo Duarte

Nombre y firma del Especialista técnico

 Daniel Pacheco

Fecha 30/9/2021

Fecha 30/9/2021



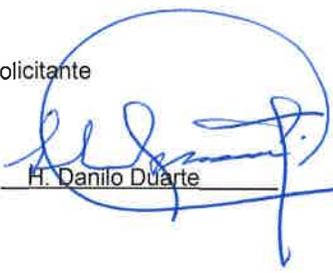
Oficina Nacional de Estadística

OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
División de Administración del Servicio TIC
Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
Laptop de alto rendimiento

<i>Descripción</i>	<i>Unidad de medida</i>	<i>Cantidad mínima</i>	<i>Comentarios</i>
De marca registrada			Con características de Workstation
Equipos no reconstruidos, no clonados			
Procesador Intel			4 núcleos, 8 hilos o más
Velocidad procesadora	GHZ	3.0	
Memoria RAM	GB	16	Tipo DDR4
Bus RAM	MHz	2600	
Capacidad disco duro	SSD	500	512 MB/ lectura y escritura
Velocidad disco duro	Estado solido		Sata 3 /M.2
Pantalla	Pulgadas	15	1920 x 1080 HD
Puerto USB		4	Versión 3.0
Tarjeta Grafica	GB	2	128-bit, DDR5, salida para dos monitores o superior, DirectX 12, CUDA, Open GL
Puerto LAN RJ-45	Mbps	10/100/1000	
Sistema Operativo Windows 10 Professional			OEM preinstalado, en español
Garantía	años	3	Partes y servicios
Bulto protector			Del mismo tamaño que el equipo

Solicitante

Fecha


H. Danilo Duarte

29/08/2021

Especialista técnico

Fecha


Daniel Pacheco

29/08/2021





OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
División de Administración del Servicio TIC
Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
Estación de trabajo de alto rendimiento

<i>Descripción</i>	<i>Unidad de medida</i>	<i>Cantidad mínima</i>	<i>Comentarios</i>
Estaciones De marca registrada			Con características de Workstation
Equipo no reconstruido, no clonado			
Procesador Intel			8 núcleos, 8 hijos, 8MB o superior
Velocidad procesador	GHz	3.0	
Memoria RAM	GB	16	Tipo DDR4
Bus RAM	MHz	2666	
Capacidad disco duro	GB	1000	
Característica	SSD	M.2/ SATA 3	512 MB/s
Monitor LED	Pulgadas	27	Debe ser de la misma marca de la PC
Teclado USB			En español
Puerto USB		4	Versión 2.0-3.0, por lo menos unos debe estar en el frente de la PC
Tarjeta Grafica	GB	2	128-bit, DDR5, salida para dos monitores o superior, DirectX 12, CUDA, Open GL
Puerto LAN RJ-45	Mbps	10/100/1000	
Sistema Operativo Windows 10 Professional o superior			OEM preinstalado, en español
Garantía	años	3	Partes y servicios en sitio

Solicitante


 H. Danilo Duarte

Fecha

2,9,2021

Especialista técnico


 Daniel Pacheco

Fecha

2,9,2021





OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
División de Administración del Servicio TIC
Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la compra de
Estación de trabajo de alto rendimiento

<i>Descripción</i>	<i>Unidad de medida</i>	<i>Cantidad mínima</i>	<i>Comentarios</i>
Estaciones De marca registrada			Con características de Workstation
Equipo no reconstruido, no clonado			
Procesador Intel			12 núcleos, 8 hilos, Cache 24MB o superior
Velocidad procesador	GHz	3.0	
Memoria RAM	GB	16	Tipo DDR4
Bus RAM	MHz	2666	
Capacidad disco duro	GB	1000	
Característica	SSD	M.2/ SATA 3	512 MB/s
Monitor LED	Pulgadas	27	Debe ser de la misma marca de la PC
Teclado USB			En español
Puerto USB		4	Versión 2.0-3.0, por lo menos unos debe estar en el frente de la PC
Tarjeta Grafica	GB	5	128-bit, DDR5, salida para dos monitores o superior, DirectX 12, CUDA, Open GL
Puerto LAN RJ-45	Mbps	10/100/1000	
Sistema Operativo Windows 10 Professional o superior			OEM preinstalado, en español
Garantía	años	3	Partes y servicios en sitio

Solicitante


 H. Danilo Duarte

Fecha

21/9/2021

Especialista técnico


 Daniel Pacheco

Fecha

21/9/2021





**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DIVISION DE ADMINISTRACION DE SERVICIOS TIC**

**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para compra
Computadora de escritorio Gama Media**

<i>Descripción</i>	<i>Unidad de medida</i>	<i>Cantidad mínima</i>	<i>Comentarios</i>
De marca registrada			No reconstruido, de marca registrada
Equipo no reconstruido, no clonado			Debe ser de cuatro núcleos o superior
Procesador Intel Core			4 núcleos, 8 hilos o más, Cache 6 MB, Arquitectura de 64bits
Velocidad procesador	GHz	3.0	
Memoria RAM	GB	12	Tipo DDR4
Bus RAM	MHz	2166	
Capacidad disco duro	GB	500	
Velocidad disco duro	SSD	M2/ sata 3	
Monitor LCD Flat Panel	Pulgadas	24	Debe ser de la misma marca de la PC
Teclado USB			En español
Puerto USB		4	Versión 2.0, por lo menos unos debe estar en el frente de la PC
Puerto LAN RJ-45	Mbps	10/100/1000	
Sistema Operativo Windows 10 Professional			OEM preinstalado, en español
Garantía	años	3	Partes y servicios en sitio

Solicitante

Fecha


H. Danilo Duarte 2, 9, 2021

Especialista técnico

Fecha


Daniel Pacheco 2, 9, 2021



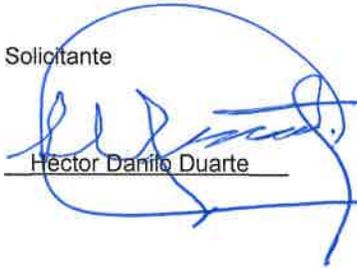


**OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DIVISION DE ADMINISTRACION DE SERVICIOS TIC**

**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para compra
Computadora de escritorio para el XCNPV Gama Baja**

<i>Descripción</i>	<i>Unidad de medida</i>	<i>Cantidad mínima</i>	<i>Comentarios</i>
De marca registrada			No reconstruido, de marca registrada
Equipo no reconstruido, no clonado			Debe ser de cuatro núcleos o superior
Procesador Intel Core			4 núcleos, 8 hilos ó más, Cache 6MB, Arquitectura de 64bits
Velocidad procesador	GHz	3.0	
Memoria RAM	GB	8	Tipo DDR4
Bus RAM	MHz	2166	
Capacidad disco duro	GB	500	
Velocidad disco duro	SSD	M2/ sata 3	
Monitor LCD Flat Panel	Pulgadas	22	Debe ser de la misma marca de la PC
Teclado USB			En español
Puerto USB		4	Versión 2.0, por lo menos unos debe estar en el frente de la PC
Puerto LAN RJ-45	Mbps	10/100/1000	
Sistema Operativo Windows 10 Professional			OEM preinstalado, en español
Garantía	años	3	Partes y servicios en sitio

Solicitante


Héctor Danilo Duarte

Fecha

2, 9, 2021

Especialista técnico


Daniel Pacheco

Fecha

2, 9, 2021





Oficina Nacional de Estadística

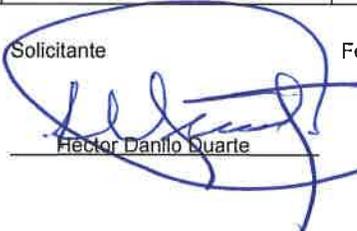
OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DIVISION DE PLATAFORMA

Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para compra
Impresora láser

Descripción	Unidad de medida	Cantidad mínima	Comentarios
Impresión laser			Nueva no reconstruida
Velocidad de impresión Negro	ppm	25	
Manejo de papel de entrada			Opcional de 100 hojas Bandeja de entrada
La impresión dúplex (impresión en ambas caras del papel)			Automática (estándar)
Tamaños de papel, estándar	Pulg	4 x 6, 5 x 8, 8,5 x 14	
Velocidad del procesador	MHz	1200	
Memoria, estándar	MB	512	
Ciclo trabajo mensual	paginas	8,000	A4
Conectividad estándar	Usb	3.0	Conectividad estándar
Conectividad red	Mb	10/100/1000	Conectividad red
Garantía	Años	1	Partes y servicios
Insumos			3 juego de tóner

Solicitante

Fecha


Hector Danilo Duarte

21/9/2021

Especialista técnico

Fecha


Daniel Pacheco

21/9/2021





**OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DIVISION DE ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS TIC**

**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para compra
Impresora láser color multifunción**

<i>Descripción</i>	<i>Unidad de medida</i>	<i>Cantidad mínima</i>	<i>Comentarios</i>
Impresión, copia, escaneo.			Nueva no reconstruida, imagen color alta calidad
Velocidad de impresión Negro	ppm	38	
Impresión color	ppm	30	
La velocidad de impresión, negro (modo de calidad normal)	ppm	38	
Manejo de papel de entrada	Bandejas	4	Opcional de 250 hojas Bandeja de entrada
La impresión dúplex (impresión en ambas caras del papel)			Automática (estándar)
Tamaños de papel, estándar	Pulg	4 x 6, 5 x 8, 8,5 x 14	
Velocidad del procesador	MHz	1200	
Memoria, estándar	GB	1	
Resolución de escaneo,	Ppp	1200 x 1200	Alimentador automático de documentos de superficie plana,
Copia color	CPM	30	
Ciclo trabajo mensual	paginas	10,000	A4
Conectividad estándar	Usb	3.0	Conectividad estándar
Conectividad red	MB	10/100/1000	Conectividad red
Garantía	Años	1	Partes y servicios
Insumos			1 juego de tóner (cada color)adicional

Handwritten signature

Handwritten signature



**OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DEPARTAMENTO DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DIVISION DE ADMINISTRACIÓN DE SERVICIOS TIC**

**Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para compra
Una (1) Impresora láser color multifunción**

Solicitante

Fecha


Héctor Danilo Duarte

21/9/2021



Especialista técnico

Fecha


Daniel Pacheco

21/9/2021



Oficina Nacional de Estadística

OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la adquisición unidad de almacenamiento tipo SAN para la plataforma tecnológica del censo.

Cant.	Unidad	Descripción	Requisitos mínimos	Comentarios
1	Unidad	Tipo de equipo	Almacenamiento tipo SAN con capacidad disponible para uso final no menor a 88 TB usables.	Este proyecto debe Incluir: Implementación según alcance detallado. Project Manager. Transferencias de conocimientos en la implementación y capacitación. Mínimo 3 personas
		Descripción General	Almacenamiento tipo SAN con capacidad disponible para uso final no menor a 88TB en RAID DP Raid 5 , 2 controladoras en alta disponibilidad (Activo - Activo) 4 Puertos base T	





Oficina Nacional de Estadística

**OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES**

Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la adquisición unidad de almacenamiento tipo SAN para la plataforma tecnológica del censo.

			<p>10GBs 4 Puertos Fibre Channel 16GBs para ser utilizada en entorno de servidores y virtualización, Fuentes Redundantes Soporte por 36 Meses</p> <ol style="list-style-type: none">1) El almacenamiento tiene que provee un soporte predictivo, proactivo y un nivel de disponibilidad mínimo de 99.9999% más, un SLA de 15 minutos con el team de support del fabricante.2) La solución tiene que provee la capacidad de tener todos los servicios de datos (Deduplicación, compresión, snapshot, clonado, cifrado, replicación, etc.) activos y ejecutando al mismo tiempo sin incurrir en perdida de rendimiento, esto incluso, habiendo presente múltiples fallas físicas de sus componentes (controlador, módulos flash, power supply, NVM RAM, etc.). Esto último, aún estando a más de un 95% de utilización al momento de ocurrir dichos eventos.3) El almacenamiento presentado tiene que ofrecer acceso a los datos de manera Activa/Activa, de forma simétrica y no puede ser basado una arquitectura ALUA.4) El almacenamiento tiene que ser basado en una arquitectura flash de última generación NVMe (RoCE) y no SSD (SAS) a nivel de su "Back End".5) EL almacenamiento tiene provee la capacidad de crecer utilizando expansiones de módulos flash NVMe utilizando un protocolo de comunicación a nivel de su "Back End" NVMe nativo (ej. RoCE) y no utiliza tecnología "retrofit" SSD (SAS).6) El almacenamiento tiene que mantiene su	
--	--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

[Handwritten signatures]





Oficina Nacional de Estadística

**OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES**

Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la adquisición unidad de almacenamiento tipo SAN para la plataforma tecnológica del censo.

latencia promedio a nivel de su "front end" menor a 1 milisegundo sin importar que su utilización esté a más de 95% de su capacidad.

7) La solución tiene que proveer dos procesos de reducción de datos, estando los mismos activos al mismo tiempo. Uno en línea "in-line" y otro después de la data ser procesada y reducida inicialmente, "post-processing".

8) En términos de reducción, el almacenamiento tiene que proveer las siguientes funcionalidades:

- a. Granularidad mínima: 512 bytes
- b. "Write Size" en términos de deduplicación: 4K
- c. Geometría: variable de 4 a 32K
- d. Rango de deduplicación: Global
- e. Procesos de compresión: dos (2) "inline" y "post processing"
- f. Adaptabilidad Inteligente: ajustes en tiempo real basados en "machine learning"
- g. Integridad de datos: "weak hash and CRC checksum validation"

9) El almacenamiento tiene que provee la capacidad de procesar y manejar cualquier lectura o escritura sin importar el tamaño de bloque que tengan la data a nivel de su "Back End" de una manera dinámica y variable. Esto quiere decir que el procesamiento y manejo de los bloques de data a nivel de su "Back End" no puede ser basado en una arquitectura de tamaño de bloque fijo como lo hacen todas las otras marcas en la industria lo cual limita el rendimiento. 10) El almacenamiento tiene que provee la capacidad de actualizar sus componentes físico (controladores, módulos NVRAM y módulos flash, OS) a unos de mayor rendimiento o de nueva generación sin tener que cambiar ni reemplazar su chasis o módulos flash NVMe con el propósito de tener un crecimiento no disruptivo de hasta por lo menos 800TB de capacidad Flash RAW o sin formatear.

11) Dentro de las funcionalidades de software el almacenamiento provee todas las capacidades (tales como Clúster Activo/Activo y cifrado "data encryption", snapshots, clonado, compresión, de-duplicación y búsqueda





Oficina Nacional de Estadística

**OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES**

Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la adquisición unidad de almacenamiento tipo SAN para la plataforma tecnológica del censo.

de patrones) sin costo de licenciamiento adicional a la adquisición del hardware y el su mantenimiento. Por otra parte, todas futuras funcionalidades que sean liberadas con nuevas versiones de su sistema operativo están incluidas sin costo adicional.

12) En términos de protección de datos la solución tiene que proveer los siguientes tipos de procesos de replicación sin requerir ningún tipo de licenciamiento en adición entre otras funcionalidades:

- a. ActiveCluster: replicación sincrónica con acceso simétrico desde los hosts a sus respectivos volúmenes a través de cualquiera de los almacenamientos interconectados en el cluster ofreciendo RPO=0 y RTO=0. Nota: si esta funcionalidad requiere un componente o licenciamiento por separado el mismo tiene que ser incluido en la propuesta.
- b. ActiveDR: replicación asincrónica continúa ofreciendo RPO de casi 0.
- c. Async Replication: replicación asincrónica basada en políticas definidas por el usuario. Ej. Replicar los cambios cada 30 minutos de un site a otro.



Handwritten signatures and initials in blue ink.

Controladores	2 controladoras en alta disponibilidad (Activo - Activo)
Ethernet / ISCSI	2 puertos ISCSI por Controladora a 1/10/25Gb Ethernet
Fibra Óptica Storage	2 puertos Fibra Óptica Storage por Controladora a 16GB C/U
Ethernet Admin	2 puertos de Administración 1 por controladora
Tipo de Disco 1	SSD
Instalacion	Instalación, configuración y puesta en funcionamiento de la SAN con todas sus características y funciones.
Licencia	En caso de requerir licenciamiento debe incluirlo para que tenga todas sus funciones habilitadas.



Oficina Nacional de Estadística

**OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES**

Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la adquisición unidad de almacenamiento tipo SAN para la plataforma tecnológica del censo.

	Accesorios	Debe incluir todos sus accesorios, ejemplo cables rieles etc..	
	Garantía	3 años de garantía Soporte (24x7x365)	

Solicitante: 
H. Danilo Duarte

Fecha 2 / 9 / 2021

Especialista Técnico: 
Danny Almonte

Fecha 2 / 9 / 2021





Oficina Nacional de Estadística

OFICINA NACIONAL DE ESTADÍSTICA
DIRECCION DE TECNOLOGÍA DE LA INFORMACION
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES

Especificaciones técnicas y requerimientos mínimos para la adquisición unidad de almacenamiento (arreglo de disco) para la plataforma tecnológica del Centro de Operaciones del Censo.

Cant.	Unidad	Descripción	Requisitos mínimos	Comentarios
1	Unidad	Tipo de equipo	Arreglo de Discos.	
		Descripción General	Almacenamiento (arreglo de disco) con capacidad disponible para uso final no menor a 10TB en RAID 5, 4 Puertos 10GBs ISCSI, 4 Puertos Fibre Channel 16GBs, HDD SAS, Soporte por 36 Meses	
		Controladores	2	
		Ethernet / ISCSI	2 puertos ISCSI por Controladora a 10GB C/U	
		Fibra Óptica Storage	2 puertos Fibra Óptica Storage por Controladora a 16GB C/U	
		Tipo de Disco	SAS	
		Instalacion	Instalación, configuración y puesta en funcionamiento	
		Licencia	En caso de requerir licenciamiento debe incluirlo para que tenga todas sus funciones habilitadas.	
		Accesorios	Debe incluir todos sus accesorios, ejemplo cables rieles etc..	
Garantía	3 años de garantía Soporte (24x7x365)			

Solicitante: H. Danilo Duarte

Fecha 2 / 9 / 2021

Especialista Técnico: Danny Almonte

Fecha 2 / 9 / 2021



**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES TIC**

**Especificaciones técnicas Firewall para el
Centro de Operaciones del Censo**

Equipo	Característica técnicas	
Firewall	Interfaces:	4 x GE cobre ✓ 4 x 2,5 GE cobre ✓ 4 x SFP 10 GE fibra* ✓
	Firewall throughput	80,000 Mbps ✓
	Firewall IMIX	37,000 Mbps
	IPS Throughput	35,690 Mbps
	NGFW Throughput	30,000 Mbps
	Threat Protection Throughput	8,390 Mbps
	Firewall Latency (64 byte UDP packets)	4 µs
	Firewall Throughput (Packets Per Second)	6 Mpps
	Concurrent connections	17.2 million ✓
	New Sessions/Second (TCP)	450,000 ✓
	IPsec VPN Throughput (512 byte)	16000 Mbps ✓
	Management ports	1 x RJ45 MGMT 1 x COM RJ45 1 x Micro-USB (cable incl.) ✓
	Display	Multi-function LCD module ✓
	SSL-VPN Throughput	200 Mbps ✓
	Xstream SSL/TLS Inspection	10,600 Mbps ✓
	Xstream SSL/TLS Concurrent connections	276,480 ✓
	2 unidades de Power supply / firewall	XGS 4500: Internal Hot Swappable auto-ranging DC 100-240VAC, 3.7-7.4A@50-60 Hz Internal Redundant PSU Option ✓
	Power consumption	4500: 268.35 W/916.56 BTU/hr (max.) ✓
PoE addition enabled	152 W/519 BTU/hr ✓	
Certifications	CB, CE, UL, FCC, ISED, VCCI, CCC, KC, BSMI* , RCM, NOM, Anatel ✓	
GBIC	4 unidades / firewall Incluir conexiones correspondientes ✓	
	Debe incluir instalación, configuración y entrenamiento ✓	
Garantía	3 años de Soporte en piezas y servicios ✓	
	3 años de licencia de Seguridad ✓	
	Carta de certificación del fabricante ✓	

A.D.D. DP



**OFICINA NACIONAL DE ESTADISTICA
DEPARTAMENTO DE OPERACIONES TIC**

**Especificaciones técnicas Firewall para el
Centro de Operaciones del Censo**

Solicitante


Hector Danilo Duarte

Fecha 21/9/2022

Técnico especialista


Daurin Pérez

Fecha 21/9/2022

