



15-

Fusagasugá, 2020-07-27

Doctora
JENNY ALEXANDRA PEÑALOZA MARTÍNEZ
Jefe de Oficina de Compras
Universidad de Cundinamarca

Asunto y/o Ref.: Evaluación Técnica a las propuestas recibidas para la Invitación Pública No. 013 de 2020 la cual tiene por objeto: **“PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE RED MPLS CENTRALIZADA (DATOS-INTERNET DEDICADO) CON CANALES CENTRALIZADOS Y REDUNDANTES DESDE DATACENTER PARA LA SEDE, SECCIONALES, EXTENSIONES, OFICINA DE BOGOTÁ, CENTRO ACADÉMICO DEPORTIVO CAD FUSAGASUGÁ Y LOS RESPECTIVOS CENTROS DE ESTUDIOS AGROAMBIENTALES (LA ESPERANZA Y EL TIBAR). SERVICIO DE SEGURIDAD PERIMETRAL EN ALTA DISPONIBILIDAD (FIREWALL DE NUEVA GENERACIÓN) QUE PROVEA CONTROL Y GESTIÓN DEL TRÁFICO ENTRANTE Y SALIENTE DE LA RED Y ALOJAMIENTO DE SERVIDORES EN DATA CENTER TIPO COLOCATION PARA LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA”**

La Dirección de Sistemas y Tecnología se permite realizar la Evaluación Técnica a las propuestas recibidas para la Invitación Pública relacionada en el asunto. A continuación, nuestras observaciones a cada proveedor:

REQUISITOS TÉCNICOS			PROPONENTE																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							
Nº	DOCUMENTO	REQUERIMIENTO	MERCANET SAS	S3 SIMPLE SMART SPEEDY SAS																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																						
1	REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OBLIGATORIOS	<p>A. Servicio de Colocation en Data Center del Proveedor</p> <p>Tabla N° 01 – INFRAESTRUCTURA FISICA EN DATA CENTER TIPO COLOCATION UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th colspan="10">COLOCATION UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA</th> </tr> <tr> <th>Medio</th> <th>Modelo</th> <th>Capacidad de rack</th> <th>Rack/etapa</th> <th>Medidas (D x A x H)</th> <th>Peso (kg)</th> <th>Volúmenes (litros)</th> <th>Consumo eléctrico (Watts)</th> <th>Consumo de agua (litros)</th> <th>Consumo de la Red (Mbps)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>1U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>100</td> <td>100</td> <td>1000</td> <td>100</td> <td>100</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>2U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>200</td> <td>200</td> <td>2000</td> <td>200</td> <td>200</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>3U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>300</td> <td>300</td> <td>3000</td> <td>300</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>4U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>400</td> <td>400</td> <td>4000</td> <td>400</td> <td>400</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>5U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>500</td> <td>500</td> <td>5000</td> <td>500</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>6U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>600</td> <td>600</td> <td>6000</td> <td>600</td> <td>600</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>7U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>700</td> <td>700</td> <td>7000</td> <td>700</td> <td>700</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>8U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>800</td> <td>800</td> <td>8000</td> <td>800</td> <td>800</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>9U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>900</td> <td>900</td> <td>9000</td> <td>900</td> <td>900</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>10U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>1000</td> <td>1000</td> <td>10000</td> <td>1000</td> <td>1000</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>11U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>1100</td> <td>1100</td> <td>11000</td> <td>1100</td> <td>1100</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>12U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>1200</td> <td>1200</td> <td>12000</td> <td>1200</td> <td>1200</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>13U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>1300</td> <td>1300</td> <td>13000</td> <td>1300</td> <td>1300</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>14U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>1400</td> <td>1400</td> <td>14000</td> <td>1400</td> <td>1400</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>15U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>1500</td> <td>1500</td> <td>15000</td> <td>1500</td> <td>1500</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>16U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>1600</td> <td>1600</td> <td>16000</td> <td>1600</td> <td>1600</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>17U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>1700</td> <td>1700</td> <td>17000</td> <td>1700</td> <td>1700</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>18U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>1800</td> <td>1800</td> <td>18000</td> <td>1800</td> <td>1800</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>19U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>1900</td> <td>1900</td> <td>19000</td> <td>1900</td> <td>1900</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>20U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>2000</td> <td>2000</td> <td>20000</td> <td>2000</td> <td>2000</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>21U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>2100</td> <td>2100</td> <td>21000</td> <td>2100</td> <td>2100</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>22U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>2200</td> <td>2200</td> <td>22000</td> <td>2200</td> <td>2200</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>23U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>2300</td> <td>2300</td> <td>23000</td> <td>2300</td> <td>2300</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>24U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>2400</td> <td>2400</td> <td>24000</td> <td>2400</td> <td>2400</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>25U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>2500</td> <td>2500</td> <td>25000</td> <td>2500</td> <td>2500</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>26U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>2600</td> <td>2600</td> <td>26000</td> <td>2600</td> <td>2600</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>27U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>2700</td> <td>2700</td> <td>27000</td> <td>2700</td> <td>2700</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>28U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>2800</td> <td>2800</td> <td>28000</td> <td>2800</td> <td>2800</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>29U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>2900</td> <td>2900</td> <td>29000</td> <td>2900</td> <td>2900</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>30U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>3000</td> <td>3000</td> <td>30000</td> <td>3000</td> <td>3000</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>31U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>3100</td> <td>3100</td> <td>31000</td> <td>3100</td> <td>3100</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>32U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>3200</td> <td>3200</td> <td>32000</td> <td>3200</td> <td>3200</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>33U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>3300</td> <td>3300</td> <td>33000</td> <td>3300</td> <td>3300</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>34U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>3400</td> <td>3400</td> <td>34000</td> <td>3400</td> <td>3400</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>35U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>3500</td> <td>3500</td> <td>35000</td> <td>3500</td> <td>3500</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>36U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>3600</td> <td>3600</td> <td>36000</td> <td>3600</td> <td>3600</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>37U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>3700</td> <td>3700</td> <td>37000</td> <td>3700</td> <td>3700</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>38U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>3800</td> <td>3800</td> <td>38000</td> <td>3800</td> <td>3800</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>39U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>3900</td> <td>3900</td> <td>39000</td> <td>3900</td> <td>3900</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>40U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>4000</td> <td>4000</td> <td>40000</td> <td>4000</td> <td>4000</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>41U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>4100</td> <td>4100</td> <td>41000</td> <td>4100</td> <td>4100</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>42U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>4200</td> <td>4200</td> <td>42000</td> <td>4200</td> <td>4200</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>43U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>4300</td> <td>4300</td> <td>43000</td> <td>4300</td> <td>4300</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>44U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>4400</td> <td>4400</td> <td>44000</td> <td>4400</td> <td>4400</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>45U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>4500</td> <td>4500</td> <td>45000</td> <td>4500</td> <td>4500</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>46U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>4600</td> <td>4600</td> <td>46000</td> <td>4600</td> <td>4600</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>47U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>4700</td> <td>4700</td> <td>47000</td> <td>4700</td> <td>4700</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>48U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>4800</td> <td>4800</td> <td>48000</td> <td>4800</td> <td>4800</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>49U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>4900</td> <td>4900</td> <td>49000</td> <td>4900</td> <td>4900</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>50U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>5000</td> <td>5000</td> <td>50000</td> <td>5000</td> <td>5000</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>51U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>5100</td> <td>5100</td> <td>51000</td> <td>5100</td> <td>5100</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>52U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>5200</td> <td>5200</td> <td>52000</td> <td>5200</td> <td>5200</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>53U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>5300</td> <td>5300</td> <td>53000</td> <td>5300</td> <td>5300</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>54U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>5400</td> <td>5400</td> <td>54000</td> <td>5400</td> <td>5400</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>55U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>5500</td> <td>5500</td> <td>55000</td> <td>5500</td> <td>5500</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>56U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>5600</td> <td>5600</td> <td>56000</td> <td>5600</td> <td>5600</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>57U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>5700</td> <td>5700</td> <td>57000</td> <td>5700</td> <td>5700</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>58U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>5800</td> <td>5800</td> <td>58000</td> <td>5800</td> <td>5800</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>59U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>5900</td> <td>5900</td> <td>59000</td> <td>5900</td> <td>5900</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>60U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>6000</td> <td>6000</td> <td>60000</td> <td>6000</td> <td>6000</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>61U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>6100</td> <td>6100</td> <td>61000</td> <td>6100</td> <td>6100</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>62U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>6200</td> <td>6200</td> <td>62000</td> <td>6200</td> <td>6200</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>63U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>6300</td> <td>6300</td> <td>63000</td> <td>6300</td> <td>6300</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>64U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>6400</td> <td>6400</td> <td>64000</td> <td>6400</td> <td>6400</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>65U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>6500</td> <td>6500</td> <td>65000</td> <td>6500</td> <td>6500</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>66U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>6600</td> <td>6600</td> <td>66000</td> <td>6600</td> <td>6600</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>67U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>6700</td> <td>6700</td> <td>67000</td> <td>6700</td> <td>6700</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>68U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>6800</td> <td>6800</td> <td>68000</td> <td>6800</td> <td>6800</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>69U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>6900</td> <td>6900</td> <td>69000</td> <td>6900</td> <td>6900</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>70U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>7000</td> <td>7000</td> <td>70000</td> <td>7000</td> <td>7000</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>71U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>7100</td> <td>7100</td> <td>71000</td> <td>7100</td> <td>7100</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>72U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>7200</td> <td>7200</td> <td>72000</td> <td>7200</td> <td>7200</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>73U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>7300</td> <td>7300</td> <td>73000</td> <td>7300</td> <td>7300</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>74U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>7400</td> <td>7400</td> <td>74000</td> <td>7400</td> <td>7400</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>75U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>7500</td> <td>7500</td> <td>75000</td> <td>7500</td> <td>7500</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>76U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>7600</td> <td>7600</td> <td>76000</td> <td>7600</td> <td>7600</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>77U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>7700</td> <td>7700</td> <td>77000</td> <td>7700</td> <td>7700</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>78U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>7800</td> <td>7800</td> <td>78000</td> <td>7800</td> <td>7800</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>79U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>7900</td> <td>7900</td> <td>79000</td> <td>7900</td> <td>7900</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>80U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>8000</td> <td>8000</td> <td>80000</td> <td>8000</td> <td>8000</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>81U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>8100</td> <td>8100</td> <td>81000</td> <td>8100</td> <td>8100</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>82U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>8200</td> <td>8200</td> <td>82000</td> <td>8200</td> <td>8200</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>83U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>8300</td> <td>8300</td> <td>83000</td> <td>8300</td> <td>8300</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>84U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>8400</td> <td>8400</td> <td>84000</td> <td>8400</td> <td>8400</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>85U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>8500</td> <td>8500</td> <td>85000</td> <td>8500</td> <td>8500</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>86U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>8600</td> <td>8600</td> <td>86000</td> <td>8600</td> <td>8600</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>87U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>8700</td> <td>8700</td> <td>87000</td> <td>8700</td> <td>8700</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>88U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>8800</td> <td>8800</td> <td>88000</td> <td>8800</td> <td>8800</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>89U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>8900</td> <td>8900</td> <td>89000</td> <td>8900</td> <td>8900</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>90U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>9000</td> <td>9000</td> <td>90000</td> <td>9000</td> <td>9000</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>91U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>9100</td> <td>9100</td> <td>91000</td> <td>9100</td> <td>9100</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>92U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>9200</td> <td>9200</td> <td>92000</td> <td>9200</td> <td>9200</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>93U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>9300</td> <td>9300</td> <td>93000</td> <td>9300</td> <td>9300</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>94U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>9400</td> <td>9400</td> <td>94000</td> <td>9400</td> <td>9400</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>95U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>9500</td> <td>9500</td> <td>95000</td> <td>9500</td> <td>9500</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>96U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> <td>430x1000x1700</td> <td>9600</td> <td>9600</td> <td>96000</td> <td>9600</td> <td>9600</td> </tr> <tr> <td>Alfabeto</td> <td>97U 2000W</td> <td>30</td> <td>10</td> </tr></tbody></table>	COLOCATION UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA										Medio	Modelo	Capacidad de rack	Rack/etapa	Medidas (D x A x H)	Peso (kg)	Volúmenes (litros)	Consumo eléctrico (Watts)	Consumo de agua (litros)	Consumo de la Red (Mbps)	Alfabeto	1U 2000W	30	10	430x1000x1700	100	100	1000	100	100	Alfabeto	2U 2000W	30	10	430x1000x1700	200	200	2000	200	200	Alfabeto	3U 2000W	30	10	430x1000x1700	300	300	3000	300	300	Alfabeto	4U 2000W	30	10	430x1000x1700	400	400	4000	400	400	Alfabeto	5U 2000W	30	10	430x1000x1700	500	500	5000	500	500	Alfabeto	6U 2000W	30	10	430x1000x1700	600	600	6000	600	600	Alfabeto	7U 2000W	30	10	430x1000x1700	700	700	7000	700	700	Alfabeto	8U 2000W	30	10	430x1000x1700	800	800	8000	800	800	Alfabeto	9U 2000W	30	10	430x1000x1700	900	900	9000	900	900	Alfabeto	10U 2000W	30	10	430x1000x1700	1000	1000	10000	1000	1000	Alfabeto	11U 2000W	30	10	430x1000x1700	1100	1100	11000	1100	1100	Alfabeto	12U 2000W	30	10	430x1000x1700	1200	1200	12000	1200	1200	Alfabeto	13U 2000W	30	10	430x1000x1700	1300	1300	13000	1300	1300	Alfabeto	14U 2000W	30	10	430x1000x1700	1400	1400	14000	1400	1400	Alfabeto	15U 2000W	30	10	430x1000x1700	1500	1500	15000	1500	1500	Alfabeto	16U 2000W	30	10	430x1000x1700	1600	1600	16000	1600	1600	Alfabeto	17U 2000W	30	10	430x1000x1700	1700	1700	17000	1700	1700	Alfabeto	18U 2000W	30	10	430x1000x1700	1800	1800	18000	1800	1800	Alfabeto	19U 2000W	30	10	430x1000x1700	1900	1900	19000	1900	1900	Alfabeto	20U 2000W	30	10	430x1000x1700	2000	2000	20000	2000	2000	Alfabeto	21U 2000W	30	10	430x1000x1700	2100	2100	21000	2100	2100	Alfabeto	22U 2000W	30	10	430x1000x1700	2200	2200	22000	2200	2200	Alfabeto	23U 2000W	30	10	430x1000x1700	2300	2300	23000	2300	2300	Alfabeto	24U 2000W	30	10	430x1000x1700	2400	2400	24000	2400	2400	Alfabeto	25U 2000W	30	10	430x1000x1700	2500	2500	25000	2500	2500	Alfabeto	26U 2000W	30	10	430x1000x1700	2600	2600	26000	2600	2600	Alfabeto	27U 2000W	30	10	430x1000x1700	2700	2700	27000	2700	2700	Alfabeto	28U 2000W	30	10	430x1000x1700	2800	2800	28000	2800	2800	Alfabeto	29U 2000W	30	10	430x1000x1700	2900	2900	29000	2900	2900	Alfabeto	30U 2000W	30	10	430x1000x1700	3000	3000	30000	3000	3000	Alfabeto	31U 2000W	30	10	430x1000x1700	3100	3100	31000	3100	3100	Alfabeto	32U 2000W	30	10	430x1000x1700	3200	3200	32000	3200	3200	Alfabeto	33U 2000W	30	10	430x1000x1700	3300	3300	33000	3300	3300	Alfabeto	34U 2000W	30	10	430x1000x1700	3400	3400	34000	3400	3400	Alfabeto	35U 2000W	30	10	430x1000x1700	3500	3500	35000	3500	3500	Alfabeto	36U 2000W	30	10	430x1000x1700	3600	3600	36000	3600	3600	Alfabeto	37U 2000W	30	10	430x1000x1700	3700	3700	37000	3700	3700	Alfabeto	38U 2000W	30	10	430x1000x1700	3800	3800	38000	3800	3800	Alfabeto	39U 2000W	30	10	430x1000x1700	3900	3900	39000	3900	3900	Alfabeto	40U 2000W	30	10	430x1000x1700	4000	4000	40000	4000	4000	Alfabeto	41U 2000W	30	10	430x1000x1700	4100	4100	41000	4100	4100	Alfabeto	42U 2000W	30	10	430x1000x1700	4200	4200	42000	4200	4200	Alfabeto	43U 2000W	30	10	430x1000x1700	4300	4300	43000	4300	4300	Alfabeto	44U 2000W	30	10	430x1000x1700	4400	4400	44000	4400	4400	Alfabeto	45U 2000W	30	10	430x1000x1700	4500	4500	45000	4500	4500	Alfabeto	46U 2000W	30	10	430x1000x1700	4600	4600	46000	4600	4600	Alfabeto	47U 2000W	30	10	430x1000x1700	4700	4700	47000	4700	4700	Alfabeto	48U 2000W	30	10	430x1000x1700	4800	4800	48000	4800	4800	Alfabeto	49U 2000W	30	10	430x1000x1700	4900	4900	49000	4900	4900	Alfabeto	50U 2000W	30	10	430x1000x1700	5000	5000	50000	5000	5000	Alfabeto	51U 2000W	30	10	430x1000x1700	5100	5100	51000	5100	5100	Alfabeto	52U 2000W	30	10	430x1000x1700	5200	5200	52000	5200	5200	Alfabeto	53U 2000W	30	10	430x1000x1700	5300	5300	53000	5300	5300	Alfabeto	54U 2000W	30	10	430x1000x1700	5400	5400	54000	5400	5400	Alfabeto	55U 2000W	30	10	430x1000x1700	5500	5500	55000	5500	5500	Alfabeto	56U 2000W	30	10	430x1000x1700	5600	5600	56000	5600	5600	Alfabeto	57U 2000W	30	10	430x1000x1700	5700	5700	57000	5700	5700	Alfabeto	58U 2000W	30	10	430x1000x1700	5800	5800	58000	5800	5800	Alfabeto	59U 2000W	30	10	430x1000x1700	5900	5900	59000	5900	5900	Alfabeto	60U 2000W	30	10	430x1000x1700	6000	6000	60000	6000	6000	Alfabeto	61U 2000W	30	10	430x1000x1700	6100	6100	61000	6100	6100	Alfabeto	62U 2000W	30	10	430x1000x1700	6200	6200	62000	6200	6200	Alfabeto	63U 2000W	30	10	430x1000x1700	6300	6300	63000	6300	6300	Alfabeto	64U 2000W	30	10	430x1000x1700	6400	6400	64000	6400	6400	Alfabeto	65U 2000W	30	10	430x1000x1700	6500	6500	65000	6500	6500	Alfabeto	66U 2000W	30	10	430x1000x1700	6600	6600	66000	6600	6600	Alfabeto	67U 2000W	30	10	430x1000x1700	6700	6700	67000	6700	6700	Alfabeto	68U 2000W	30	10	430x1000x1700	6800	6800	68000	6800	6800	Alfabeto	69U 2000W	30	10	430x1000x1700	6900	6900	69000	6900	6900	Alfabeto	70U 2000W	30	10	430x1000x1700	7000	7000	70000	7000	7000	Alfabeto	71U 2000W	30	10	430x1000x1700	7100	7100	71000	7100	7100	Alfabeto	72U 2000W	30	10	430x1000x1700	7200	7200	72000	7200	7200	Alfabeto	73U 2000W	30	10	430x1000x1700	7300	7300	73000	7300	7300	Alfabeto	74U 2000W	30	10	430x1000x1700	7400	7400	74000	7400	7400	Alfabeto	75U 2000W	30	10	430x1000x1700	7500	7500	75000	7500	7500	Alfabeto	76U 2000W	30	10	430x1000x1700	7600	7600	76000	7600	7600	Alfabeto	77U 2000W	30	10	430x1000x1700	7700	7700	77000	7700	7700	Alfabeto	78U 2000W	30	10	430x1000x1700	7800	7800	78000	7800	7800	Alfabeto	79U 2000W	30	10	430x1000x1700	7900	7900	79000	7900	7900	Alfabeto	80U 2000W	30	10	430x1000x1700	8000	8000	80000	8000	8000	Alfabeto	81U 2000W	30	10	430x1000x1700	8100	8100	81000	8100	8100	Alfabeto	82U 2000W	30	10	430x1000x1700	8200	8200	82000	8200	8200	Alfabeto	83U 2000W	30	10	430x1000x1700	8300	8300	83000	8300	8300	Alfabeto	84U 2000W	30	10	430x1000x1700	8400	8400	84000	8400	8400	Alfabeto	85U 2000W	30	10	430x1000x1700	8500	8500	85000	8500	8500	Alfabeto	86U 2000W	30	10	430x1000x1700	8600	8600	86000	8600	8600	Alfabeto	87U 2000W	30	10	430x1000x1700	8700	8700	87000	8700	8700	Alfabeto	88U 2000W	30	10	430x1000x1700	8800	8800	88000	8800	8800	Alfabeto	89U 2000W	30	10	430x1000x1700	8900	8900	89000	8900	8900	Alfabeto	90U 2000W	30	10	430x1000x1700	9000	9000	90000	9000	9000	Alfabeto	91U 2000W	30	10	430x1000x1700	9100	9100	91000	9100	9100	Alfabeto	92U 2000W	30	10	430x1000x1700	9200	9200	92000	9200	9200	Alfabeto	93U 2000W	30	10	430x1000x1700	9300	9300	93000	9300	9300	Alfabeto	94U 2000W	30	10	430x1000x1700	9400	9400	94000	9400	9400	Alfabeto	95U 2000W	30	10	430x1000x1700	9500	9500	95000	9500	9500	Alfabeto	96U 2000W	30	10	430x1000x1700	9600	9600	96000	9600	9600	Alfabeto	97U 2000W	30	10
COLOCATION UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																										
Medio	Modelo	Capacidad de rack	Rack/etapa	Medidas (D x A x H)	Peso (kg)	Volúmenes (litros)	Consumo eléctrico (Watts)	Consumo de agua (litros)	Consumo de la Red (Mbps)																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	1U 2000W	30	10	430x1000x1700	100	100	1000	100	100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	2U 2000W	30	10	430x1000x1700	200	200	2000	200	200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	3U 2000W	30	10	430x1000x1700	300	300	3000	300	300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	4U 2000W	30	10	430x1000x1700	400	400	4000	400	400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	5U 2000W	30	10	430x1000x1700	500	500	5000	500	500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	6U 2000W	30	10	430x1000x1700	600	600	6000	600	600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	7U 2000W	30	10	430x1000x1700	700	700	7000	700	700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	8U 2000W	30	10	430x1000x1700	800	800	8000	800	800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	9U 2000W	30	10	430x1000x1700	900	900	9000	900	900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	10U 2000W	30	10	430x1000x1700	1000	1000	10000	1000	1000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	11U 2000W	30	10	430x1000x1700	1100	1100	11000	1100	1100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	12U 2000W	30	10	430x1000x1700	1200	1200	12000	1200	1200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	13U 2000W	30	10	430x1000x1700	1300	1300	13000	1300	1300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	14U 2000W	30	10	430x1000x1700	1400	1400	14000	1400	1400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	15U 2000W	30	10	430x1000x1700	1500	1500	15000	1500	1500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	16U 2000W	30	10	430x1000x1700	1600	1600	16000	1600	1600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	17U 2000W	30	10	430x1000x1700	1700	1700	17000	1700	1700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	18U 2000W	30	10	430x1000x1700	1800	1800	18000	1800	1800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	19U 2000W	30	10	430x1000x1700	1900	1900	19000	1900	1900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	20U 2000W	30	10	430x1000x1700	2000	2000	20000	2000	2000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	21U 2000W	30	10	430x1000x1700	2100	2100	21000	2100	2100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	22U 2000W	30	10	430x1000x1700	2200	2200	22000	2200	2200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	23U 2000W	30	10	430x1000x1700	2300	2300	23000	2300	2300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	24U 2000W	30	10	430x1000x1700	2400	2400	24000	2400	2400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	25U 2000W	30	10	430x1000x1700	2500	2500	25000	2500	2500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	26U 2000W	30	10	430x1000x1700	2600	2600	26000	2600	2600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	27U 2000W	30	10	430x1000x1700	2700	2700	27000	2700	2700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	28U 2000W	30	10	430x1000x1700	2800	2800	28000	2800	2800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	29U 2000W	30	10	430x1000x1700	2900	2900	29000	2900	2900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	30U 2000W	30	10	430x1000x1700	3000	3000	30000	3000	3000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	31U 2000W	30	10	430x1000x1700	3100	3100	31000	3100	3100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	32U 2000W	30	10	430x1000x1700	3200	3200	32000	3200	3200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	33U 2000W	30	10	430x1000x1700	3300	3300	33000	3300	3300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	34U 2000W	30	10	430x1000x1700	3400	3400	34000	3400	3400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	35U 2000W	30	10	430x1000x1700	3500	3500	35000	3500	3500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	36U 2000W	30	10	430x1000x1700	3600	3600	36000	3600	3600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	37U 2000W	30	10	430x1000x1700	3700	3700	37000	3700	3700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	38U 2000W	30	10	430x1000x1700	3800	3800	38000	3800	3800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	39U 2000W	30	10	430x1000x1700	3900	3900	39000	3900	3900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	40U 2000W	30	10	430x1000x1700	4000	4000	40000	4000	4000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	41U 2000W	30	10	430x1000x1700	4100	4100	41000	4100	4100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	42U 2000W	30	10	430x1000x1700	4200	4200	42000	4200	4200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	43U 2000W	30	10	430x1000x1700	4300	4300	43000	4300	4300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	44U 2000W	30	10	430x1000x1700	4400	4400	44000	4400	4400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	45U 2000W	30	10	430x1000x1700	4500	4500	45000	4500	4500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	46U 2000W	30	10	430x1000x1700	4600	4600	46000	4600	4600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	47U 2000W	30	10	430x1000x1700	4700	4700	47000	4700	4700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	48U 2000W	30	10	430x1000x1700	4800	4800	48000	4800	4800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	49U 2000W	30	10	430x1000x1700	4900	4900	49000	4900	4900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	50U 2000W	30	10	430x1000x1700	5000	5000	50000	5000	5000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	51U 2000W	30	10	430x1000x1700	5100	5100	51000	5100	5100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	52U 2000W	30	10	430x1000x1700	5200	5200	52000	5200	5200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	53U 2000W	30	10	430x1000x1700	5300	5300	53000	5300	5300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	54U 2000W	30	10	430x1000x1700	5400	5400	54000	5400	5400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	55U 2000W	30	10	430x1000x1700	5500	5500	55000	5500	5500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	56U 2000W	30	10	430x1000x1700	5600	5600	56000	5600	5600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	57U 2000W	30	10	430x1000x1700	5700	5700	57000	5700	5700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	58U 2000W	30	10	430x1000x1700	5800	5800	58000	5800	5800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	59U 2000W	30	10	430x1000x1700	5900	5900	59000	5900	5900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	60U 2000W	30	10	430x1000x1700	6000	6000	60000	6000	6000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	61U 2000W	30	10	430x1000x1700	6100	6100	61000	6100	6100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	62U 2000W	30	10	430x1000x1700	6200	6200	62000	6200	6200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	63U 2000W	30	10	430x1000x1700	6300	6300	63000	6300	6300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	64U 2000W	30	10	430x1000x1700	6400	6400	64000	6400	6400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	65U 2000W	30	10	430x1000x1700	6500	6500	65000	6500	6500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	66U 2000W	30	10	430x1000x1700	6600	6600	66000	6600	6600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	67U 2000W	30	10	430x1000x1700	6700	6700	67000	6700	6700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	68U 2000W	30	10	430x1000x1700	6800	6800	68000	6800	6800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	69U 2000W	30	10	430x1000x1700	6900	6900	69000	6900	6900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	70U 2000W	30	10	430x1000x1700	7000	7000	70000	7000	7000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	71U 2000W	30	10	430x1000x1700	7100	7100	71000	7100	7100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	72U 2000W	30	10	430x1000x1700	7200	7200	72000	7200	7200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	73U 2000W	30	10	430x1000x1700	7300	7300	73000	7300	7300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	74U 2000W	30	10	430x1000x1700	7400	7400	74000	7400	7400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	75U 2000W	30	10	430x1000x1700	7500	7500	75000	7500	7500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	76U 2000W	30	10	430x1000x1700	7600	7600	76000	7600	7600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	77U 2000W	30	10	430x1000x1700	7700	7700	77000	7700	7700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	78U 2000W	30	10	430x1000x1700	7800	7800	78000	7800	7800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	79U 2000W	30	10	430x1000x1700	7900	7900	79000	7900	7900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	80U 2000W	30	10	430x1000x1700	8000	8000	80000	8000	8000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	81U 2000W	30	10	430x1000x1700	8100	8100	81000	8100	8100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	82U 2000W	30	10	430x1000x1700	8200	8200	82000	8200	8200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	83U 2000W	30	10	430x1000x1700	8300	8300	83000	8300	8300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	84U 2000W	30	10	430x1000x1700	8400	8400	84000	8400	8400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	85U 2000W	30	10	430x1000x1700	8500	8500	85000	8500	8500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	86U 2000W	30	10	430x1000x1700	8600	8600	86000	8600	8600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	87U 2000W	30	10	430x1000x1700	8700	8700	87000	8700	8700																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	88U 2000W	30	10	430x1000x1700	8800	8800	88000	8800	8800																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	89U 2000W	30	10	430x1000x1700	8900	8900	89000	8900	8900																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	90U 2000W	30	10	430x1000x1700	9000	9000	90000	9000	9000																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	91U 2000W	30	10	430x1000x1700	9100	9100	91000	9100	9100																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	92U 2000W	30	10	430x1000x1700	9200	9200	92000	9200	9200																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	93U 2000W	30	10	430x1000x1700	9300	9300	93000	9300	9300																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	94U 2000W	30	10	430x1000x1700	9400	9400	94000	9400	9400																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	95U 2000W	30	10	430x1000x1700	9500	9500	95000	9500	9500																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	96U 2000W	30	10	430x1000x1700	9600	9600	96000	9600	9600																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																	
Alfabeto	97U 2000W	30	10																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																																							



	<p><i>INFRAESTRUCTURA FISICA EN DATA CENTER TIPO COLOCATION UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA, se publicará como documento anexo a la invitación</i></p> <p>Solicitudes Técnicas Específicas:</p> <ul style="list-style-type: none">• CONEXIONES DE RED: Se debe disponer de 2 puntos de red en fibra con conector LC para la conexión a la MPLS. Estas conexiones deben ser en fibra Multimodo a 10GB, las cuales corresponden a la conexión entre el NGFW y el SW Core de la granja de servidores que se encuentran alojados en el Rack de la Universidad (Colocation). Por tanto, el oferente que resulte adjudicado deberá proporcionar estas dos conexiones. Respecto a los servidores alojados en el rack no hay necesidad de que el contratista proporcione los patch cord, toda vez que la solución actual ya cuenta con ellos y son propiedad de la Institución.• El proponente deberá asignar 40 direcciones IP públicas IPv4. El proponente deberá incluir el Servicio de Manos Remotas Básico con disponibilidad 7*24*365, en caso de que la universidad lo requiera.• Deberá ofrecer Disponibilidad de soporte técnico 7x24x365.• El Data Center deberá contar con características tipo TIER III.• Se requieren como mínimo para esta solución: 25 Unidades de Rack 8KVA de Potencia.• La ubicación de este Data center deberá ser en la Ciudad de Bogotá o en sus alrededores.• El proveedor deberá garantizar a la institución que su dominio ucundinamarca.edu.co será publicado por medio de sus DNS públicos. La Universidad será quien realice el trámite ante el registrador correspondiente para la actualización de dichos DNS. <p>B. Canal de Internet y Datos en Alta disponibilidad</p>	<p>OBLIGATORIOS estipulados en este numeral. Por lo tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p>	<p>CUMPLE con lo solicitado</p>
--	---	--	--



Tabla N° 02 –REQUERIMIENTOS BW MPLS CENTRALIZADA

REQUERIMIENTOS TÉCNICOS CONECTIVIDAD CUNDINAMARCA 2020-2021							
UBICACIÓN	DIRECCIÓN	COORDENADAS	SERVIDORES		TELECOMUNICACIONES	REQUERIMIENTOS PERIMETRALES	
			TARJETAS	CABLES		Total de usuarios	Conectividad de Usuarios
Unidad Administrativa La Esperanza - Tíbar	Carretera La 4 de 2010	4 734513 76 331212	800	800	Fibra Óptica	800	800
Unidad Administrativa La Esperanza - Tíbar	Carretera Centro Rural (Fusagasugá)	4 734513 76 336612	80	80A	Radio Inalambrable	800	80
CAD- Fusagasugá	Cra 17 No. 10 10	4 733882 76 331212	33	N/A	Fibra Óptica	80	130
Extensión Facultad	CALLE 14 con de 10	4 733882 76 331212	80	80	Fibra Óptica	1071	1876
Seccional Ciudad	CALLE 23P de 200	4 733882 76 331212	80	70	Fibra Óptica	1080	1094
Extensión Soacha	Carretera 8 de 9 de 10	4 733882 76 331212	115	85	Fibra Óptica	1087	1092
Extensión Chía	Carretera 10 de 10 de 10	4 733882 76 331212	130	80	Fibra Óptica	1120	830
Seccional Tibar	CALLE 4 de 8 de 80	4 733882 76 331212	100	80	Fibra Óptica	1030	1030
Unidad Administrativa de Soacha - Soacha	Carretera Fusagasugá - Soacha	4 733882 76 331212	80	N/A	Radio Inalambrable	100	15
Extensión Cajamarca	CALLE 4 de 1 de 10	4 733882 76 331212	80	N/A	Fibra Óptica	101	100
Oficina de Proyectos Especiales y Mantenimiento de Infraestructura de Soacha	CALLE 10 de 10 de 10	4 733882 76 331212	80	N/A	Fibra Óptica	15	40
Soacha			100	N/A	Fibra Óptica	1000	8000

Nota aclaratoria N° 03: la Tabla N° 02 – REQUERIMIENTOS BW MPLS CENTRALIZADA, se publicará como documento anexo a la invitación

Solicitud Técnica Específica:

- Los equipos de border solicitados para cada canal (Ver DIAGRAMA N° 01- DIAGRAMA LÓGICO DE LA RED MPLS, SEGURIDAD PERIMETRAL EN ALTA DISPONIBILIDAD Y ANCHOS DE BANDA PARA LA UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA) deberán incluirse en calidad de préstamo para cada una de las sedes, seccionales, extensiones, Centro Agroambiental El Tíbar, Centro Agroambiental La Esperanza y el Centro Académico Deportivo CAD- Fusagasugá, adecuados a las condiciones técnicas de cada canal ofrecido. Para aquellas con doble canal, las rutas serán por nodos independientes, con equipos de border independientes.
- El proveedor deberá incluir como dispositivos adicionales a los equipos de border de la solución en general, **TRES (3) Switches** capa 3 con el fin de proveer la conexión LAN para la Extensión Soacha, El Centro Agroambiental El Tíbar y el Centro Académico Deportivo CAD- Fusagasugá.
Nota Aclaratoria: La Universidad de Cundinamarca se permite aclarar que los equipos solicitados deberán tener como mínimo 3 puertos LAN a 1GB cada uno, con capacidad de CAPA 3 para enrutar las VLAN que localmente se manejan en cada unidad regional (estos puertos serán la puerta de enlace de las VLAN). No es necesario que los puertos sean tipo POE. De igual manera, es válida la opción de agregar una tarjeta Switch a un ROUTER que cumpla con la especificación mínima de puertos y velocidad, en caso de no ofrecer un equipo Switch independiente
- El proveedor deberá garantizar un acceso permanente a los servicios de datos e internet dentro de los parámetros de calidad, continuidad y eficiencia calculados entre el

B. Se evidencia en el documento: DOCUMENTO S CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES ES_ folios 66 al 69 que el proponente **ACEPTA, ENTIENDE Y CUMPLE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS OBLIGATORIOS** estipulados en este numeral. Por lo tanto, **SI CUMPLE** con lo solicitado



99.7% (sedes que cuentan con un solo canal) y 99,98% (sedes con redundancia en canales, en equipos y en nodos) de disponibilidad del servicio.

- Los enlaces deberán ser 100% dedicados en Fibra óptica, excepto los Centros de estudios agroambientales: La Esperanza y El Tibar, las cuales serán conectadas por medio de Radio Enlaces.
- La Universidad de Cundinamarca podrá solicitar al proveedor la disminución hasta un valor mínimo establecido en la Tabla No. 2 de los anchos de banda contratados, teniendo en cuenta la demanda del servicio dentro del periodo contractual. Esta disminución se verá reflejada en los servicios solicitados y el costo de facturación mensual.

Tabla N° 03 –DISMINUCIÓN BW MPLS CENTRALIZADA

SEDE/SECCIONAL/ EXTENSION	CANAL 1		CANAL 2	
	BW ACTUAL	DISMINUIR A	BW ACTUAL	DISMINUIR A
BOGOTÁ	30	20	-	-
CHIA	100	50	80	40
FACA	80	80	60	30
FUSA	400	200	310	100
GDOT	90	80	70	30
GRANJA FUSA	20	15	-	-
GRANJA UBATE	20	15	-	-
SOACHA	115	70	85	30
UBATE	100	60	80	40
ZIPA	40	40	30	30
TOTAL BW	995	630	715	300

C. Servicio de Seguridad perimetral (NGFW) en alta disponibilidad

Tabla N° 04 –ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NGFW

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NGFW UNIVERSIDAD DE CUNDINAMARCA	
Hardware Accelerated 10 GE SFP+ / GE SFP Slots	8
Hardware Accelerated GE SFP Slots	16
Hardware Accelerated GE RJ45 Ports	16
GE NMS Management / J1A Ports	2
USB Ports (Client / Server)	1/1
Console Port	1
Onboard Storage	2x 240 GB SSD
IPS Throughput	13 Gbps
NGFW Throughput	7 Gbps
Threat Protection Throughput	7 Gbps
*IPv4 Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte)	30 / 30 / 15 Gbps
*IPv6 Firewall Throughput (1518 / 512 / 64 byte)	30 / 30 / 15 Gbps
Firewall Latency (64 byte, UDP)	3 us
Firewall Throughput (Packet per Second)	8.2 Million
Concurrent Sessions (TCP)	300000
New Sessions/Second (TCP)	100000
Firewall Policies	50
IPsec VPN Throughput (512 byte)	50 Gbps
Gateway-to-Gateway IPsec VPN Tunnel	20000
Client-to-Gateway IPsec VPN Tunnel	50000
SSL VPN Throughput	4 Gbps
Concurrent SSL VPN Users Recommended	10000
Maximum Tunnel Model	5.7 Gbps
SSL Inspection Throughput (IPS, avg. HTTPS)	3100
SSL Inspection Concurrent Session (IPS, avg. HTTPS)	300000
Application Control Throughput (HTTP, 443)	16 Gbps
CA/PWAP Throughput (1484 byte, UDP)	20 Gbps
Virtual Domains (Default / Maximum)	10 / 250
High Availability Configurations	Active-Active, Active-Passive, Clustering
Certificaciones	*ICSA Labs: Firewall, IPSec, IPS, Antivirus, SSL-VPN, USB6/IPV6
Servicios de protección	Anti-botnet, Intrusion Prevention, Antivirus, Vulnerability management, Anti-spam, Web filtering, Modulo WAF
Características del Firewall	VPN, IPS, Secure Web Gateway, Internal Segmentation Firewall, Next-Generation Firewall, Unified Threat Management, Virtual Firewall, SD WAN, Administración de ancho de banda, visibilidad de tráfico por segmentos de red (NLAN)

Nota aclaratoria N° 04: la Tabla N° 03 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS NGFW, se

C. Se evidencia en el documento: **DOCUMENTO S CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES folios 70 al 72**, que el proponente **ACEPTA, ENTIENDE Y CUMPLE LOS REQUERIMIENTOS TÉCNICOS**



	<p><i>publicará como documento anexo a la invitación</i></p> <p>Solicitud Técnica Específica:</p> <p>Los proponentes que se encuentren interesados en participar en el presente proceso de invitación deberán contar obligatoriamente con las siguientes condiciones:</p> <ul style="list-style-type: none">• La Ubicación de los equipos deberá ser en el Data Center del Proveedor.• Configuración Activo- Activo con balanceo de Tráfico y/o distribución de Políticas entre los dos Firewalls.• La Universidad hará entrega de un documento con las políticas sobre las cuales se trabaja actualmente la seguridad y control de tráfico de la Universidad. Es importante mencionar, que, al haber un cambio de topología, probablemente se deban modificar, renovar y/o cambiar algunas de las políticas actuales, de igual manera, construir políticas nuevas, que serán trabajadas de manera conjunta por la Universidad y el proveedor que resulte adjudicado.• Cambios ilimitados en las políticas solicitadas por el área de Servicios Tecnológicos, adscrita a la Dirección de Sistemas y Tecnología de la Universidad de Cundinamarca.• Actualización de Firmware a la versión más estable de los equipos reportado por Fabricante. <p>D. Canales de atención</p> <p>Solicitud Técnica Específica:</p> <ul style="list-style-type: none">• El Proveedor debe tener la capacidad de brindar servicio de soporte técnico remoto.• El Proveedor debe brindar soporte para evaluar y solucionar fallas e interrupciones que se presenten. El soporte será en el sitio donde se prestan los servicios sólo en los casos en que no sea posible resolver el problema de forma remota. El servicio en sitio no significa costos adicionales para la Universidad.• Adicionalmente, el Proveedor debe brindar soporte remoto a nivel nacional a través de los	<p>OBLIGATORIOS estipulados en este numeral. Por lo tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p>	
--	---	---	--



	<p>siguientes canales:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Línea de atención telefónica gratuita con cobertura nacional. • Plataforma web para registro y monitoreo de tickets. • Correo electrónico. • Chat. <ul style="list-style-type: none"> • El Proveedor debe garantizar que exista un ticket por cada reporte hecho por la Universidad sobre las fallas o interrupción del servicio. De igual manera sobre los reportes que el mismo proveedor detecte. • Los canales de soporte deben estar disponibles 7x24x365 durante el tiempo de ejecución. • El proveedor del servicio tendrá 16 horas hábiles a partir del momento de un incidente crítico para reportarle a la Universidad el informe detallado en el cual deberá relacionar por lo menos: motivo de la falla, tiempo de indisponibilidad, elementos y servicios afectados, mecanismo utilizado en la solución del incidente crítico y mecanismos de prevención del incidente a futuro • El proveedor del servicio deberá notificar los incidentes como mínimo en dos medios diferentes de comunicación (SMS, Correo electrónico, aplicaciones como WhatsApp o cualquiera que la Universidad determine) y al personal que la entidad defina. • EL Proveedor deberá contar con un servicio de Centro de Operaciones de Seguridad o Security Operations Center (SOC) 7x24x365 con las herramientas apropiadas para la gestión de seguridad de los servicios ofertados, que cuente con un centro de monitoreo de los incidentes de seguridad que se puedan presentar y de manera proactiva pueda gestionar los riesgos, asegurando así las condiciones de servicio. • El Proveedor deberá suministrar como mínimo el siguiente mecanismo de seguridad: Principio de "los cuatro ojos": cualquier decisión de cambios administrativos, en la infraestructura o en los servicios del proveedor, deben ser aprobados por mínimo dos personas de la Universidad, esto con el fin de no afectar a uno o más de los servicios contratados. <p>E. Herramienta de Monitoreo Canales de Internet/Datos</p> <p>Solicitud Técnica Específica:</p> <ul style="list-style-type: none"> • El proveedor deberá entregar a la Universidad como parte de su propuesta, un software de monitorización de los componentes, sistemas y 	<p>D. Se evidencia en el documento: DOCUMENTOS CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES folios 61 al 65, que los diferentes CANALES DE ATENCIÓN ofrecidos para atender los requerimientos de Soporte Técnico. Por lo tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p> <p>E. Se evidencia en el documento: DOCUMENTOS CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES folios 49 al 54 que la</p>	
--	--	---	--



		<p>servicios de la infraestructura de red de Datos e internet proporcionada por él.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Este software puede ser entregado a la Universidad por medio de un portal web de monitoreo integral donde se puedan visualizar el comportamiento de todos los servicios. • Este licenciamiento estará incluido dentro del valor de la propuesta y deberá ser proporcionado para su uso y visualización de la sede, Seccionales y Extensiones de la Universidad. • Por el contrario, si el proveedor entrega la administración del software a la Universidad, deberá relacionar los requisitos de máquina necesarios para su respectiva implementación en Máquina Virtual 	<p>Ficha Técnica que el proponente ofrece y especifica a la Universidad. Por lo tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p>	
2	<p>Anexo N° 9. Relación de la experiencia habilitante</p>	<p>El oferente deberá presentar máximo tres (03) certificaciones o actas de liquidación sobre el cumplimiento de contratos, la cual se debe presentar en el Anexo N° 09.- EXPERIENCIA GENERAL DEL PROPONENTE debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal.</p> <p>En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p> <p>La experiencia general del proponente debe reunir las siguientes características:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Los objetos de los contratos a acreditar deberán ser a fines a objeto a contratar en la presente invitación. 2. El proponente deberá estar inscrito en el código UNSPSC que la Universidad de Cundinamarca establece en el numeral 2 del ítem 3. REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES del Módulo II. 3. Ejecutado y liquidado en Colombia, durante los últimos cinco (05) años contados antes de la fecha de presentación de ofertas e incluido en el Registro Único de Proponentes, cuya sumatoria deberá equivaler como mínimo al DOSCIENTOS POR CIENTO (200%) del valor del presente proceso. <p>Las certificaciones deberán contener los siguientes requisitos para ser tenidas en cuenta:</p> <ol style="list-style-type: none"> 4. Nombre o razón social de la empresa o persona contratante. 5. Objeto del contrato. 6. Duración de los contratos (Fecha de iniciación-finalización y otros). 7. Valor del contrato. 8. Ser expedida por el contratante. 9. Nombre legible del funcionario que expide la certificación. 	<p>Se evidencia en el documento: DOCUMENTOS CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES folios 4 al 6, 29, 35 y 36 que el proponente relaciona las certificaciones y códigos UNSPSC correctamente. Por lo tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p>	<p>Se evidencia en el documento: Anexo N° 09 - Experiencia General del Proponente - Certificaciones folios 187 al 203, 77, 78, 93, 122 Y 123 que el proponente relaciona las certificaciones y códigos UNSPSC correctamente. Por lo tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p>



		<p>10. Cargo. 11. Dirección y teléfonos.</p> <p>Para la objetividad en la evaluación, es necesario que el proponente presente máximo tres (03) certificaciones. En caso de presentar más certificaciones que cumplan con los requisitos, solamente <u>será tenida en cuenta la que indique el proponente como requisito habilitante.</u></p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 01: El oferente deberá indicar dentro de su propuesta cuáles son las certificaciones, documentos que aporta para dar cumplimiento a este requisito y el número de contrato en el RUP. La Universidad podrá verificar y dejar constancia de ello.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 02: La simple copia de los contratos celebrados no se tendrá en cuenta para acreditar experiencia por parte del contratista. Los documentos aportados para certificar la experiencia deberán estar suscritos por la Entidad contratante.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 03: Cuando el proponente acredite experiencia en consorcio o unión temporal, la certificación o acta de liquidación debe indicar el porcentaje (%) de participación del contratista, para lo cual se tomará el valor y área de la experiencia en proporción a la participación del individuo, para lo cual deberá allegar copia del documento de constitución del consorcio o unión temporal, cuando en la certificación de cumplimiento o acta de liquidación no conste dicha información.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 04: En caso de que se presente un Consorcio o una Unión Temporal, las certificaciones o actas de liquidación no podrán ser presentadas por uno solo de los miembros; luego entonces, los requisitos deberán ser cumplidos por la sumatoria entre las empresas que lo componen en porcentaje equivalente al de participación respecto del porcentaje de participación de la empresa en el Consorcio o Unión Temporal.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 05: Para acreditar experiencia no se permiten auto certificaciones de proponente.</p>		
3	<p>Registro Único de Proponentes (RUP)</p>	<p>El cotizante deberá aportar el Registro Único de proponentes. La inscripción en el RUP deberá estar con información actualizada a 31 de diciembre de 2019, vigente y en firme.</p> <p>El objeto a entregar a la Universidad de Cundinamarca del que trata la presente invitación a Cotizar debe estar codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC).</p> <p>La Universidad de Cundinamarca establece como</p>	<p>Se evidencia en el documento: _DOCUMENTOS CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES_ folios 7 al 40, que el</p>	<p>Se evidencia en el documento: _RUP_ folios 25 al 167, que el proponente relaciona los códigos UNSPSC. Por lo tanto, SI</p>



	<p>punto de referencia el siguiente código UNSPSC:</p> <table border="1" data-bbox="544 367 1023 777"> <thead> <tr> <th>CÓDIGO UNSPSC</th> <th>GRUPO</th> <th>SEGMENTO</th> <th>FAMILIA</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>4322502</td> <td>43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones</td> <td>22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos</td> <td>25 Equipo de seguridad de red</td> </tr> <tr> <td>4322600</td> <td>43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones</td> <td>22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos</td> <td>26 Equipos de servicio de red</td> </tr> <tr> <td>8111701</td> <td>81 Servicios De Investigación Y Científicos</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>17 Sistemas De Información De La Gestión (MIS)</td> </tr> <tr> <td>8111802</td> <td>81 Servicios De Investigación Y Científicos</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>18 Administradores De Sistemas</td> </tr> <tr> <td>8112000</td> <td>81 Servicios De Investigación Y Científicos</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>20 Servicios de Datos</td> </tr> <tr> <td>8112100</td> <td>81 Servicios De Investigación Y Científicos</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>21 Servicios de Internet</td> </tr> <tr> <td>8312200</td> <td>83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>22 Servicios mejorados de telecomunicaciones</td> </tr> <tr> <td>8312300</td> <td>83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>23 Servicios de telecomunicaciones por fibra</td> </tr> <tr> <td>8312500</td> <td>83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público</td> <td>11 Servicios Informáticos</td> <td>25 Capacidades de eje troncal</td> </tr> </tbody> </table> <p>El proponente deberá estar inscrito en alguna actividad requerida en el cuadro anterior.</p> <p>NOTA N° 1. La copia del Certificado de inscripción en el Registro Único de Proponentes – RUP, debe estar en firme, vigente y debidamente CALIFICADO Y CLASIFICADO por GRUPO, SEGMENTO y FAMILIA de acuerdo con el objeto del presente proceso o invitación.</p>	CÓDIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	4322502	43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	25 Equipo de seguridad de red	4322600	43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26 Equipos de servicio de red	8111701	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	17 Sistemas De Información De La Gestión (MIS)	8111802	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	18 Administradores De Sistemas	8112000	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	20 Servicios de Datos	8112100	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	21 Servicios de Internet	8312200	83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	11 Servicios Informáticos	22 Servicios mejorados de telecomunicaciones	8312300	83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	11 Servicios Informáticos	23 Servicios de telecomunicaciones por fibra	8312500	83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	11 Servicios Informáticos	25 Capacidades de eje troncal	<p>proponente relaciona los códigos UNSPSC. Por lo tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p>	<p>CUMPLE con lo solicitado</p>
CÓDIGO UNSPSC	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA																																								
4322502	43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	25 Equipo de seguridad de red																																								
4322600	43 Difusión de Tecnologías de Información y Telecomunicaciones	22 Equipos o plataformas y accesorios de redes multimedia o de voz y datos	26 Equipos de servicio de red																																								
8111701	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	17 Sistemas De Información De La Gestión (MIS)																																								
8111802	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	18 Administradores De Sistemas																																								
8112000	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	20 Servicios de Datos																																								
8112100	81 Servicios De Investigación Y Científicos	11 Servicios Informáticos	21 Servicios de Internet																																								
8312200	83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	11 Servicios Informáticos	22 Servicios mejorados de telecomunicaciones																																								
8312300	83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	11 Servicios Informáticos	23 Servicios de telecomunicaciones por fibra																																								
8312500	83 Servicios Públicos y Servicios Relacionados con el Sector Público	11 Servicios Informáticos	25 Capacidades de eje troncal																																								
<p>Anexo N° 3 4 Formato propuesta económica</p>	<p>El proponente o cotizante deberá prestar el servicio objeto de la presente invitación a cotizar con las características que son descritas en el ANEXO N°3.- FORMATO PROPUESTA ECONÓMICA, las cuales no podrán ser modificadas por el oferente.</p> <p>El ANEXO N° 3.- Formato propuesta económica, se debe presentar debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal.</p> <p>En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 01: Se debe cotizar cada uno de los ítems. Los precios establecidos que se encuentren en la propuesta, harán parte integral del contrato y no podrán ser modificados por el Contratista.</p> <p>NOTA ACLARATORIA N° 02: Cuando el valor de una oferta pueda considerarse artificialmente bajo, la Universidad de Cundinamarca requerirá al oferente, para que explique dentro del término establecido, las razones que sustentan el valor ofrecido, teniendo en cuenta lo establecido en la “guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación” de Colombia Compra Eficiente. Una vez analizadas las explicaciones, el</p>	<p>Se evidencia en el documento: REQUISITOS QUE OTORGAN PUNTAJE_Folio1_Anexo 3, por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado, toda vez que la oferta económica se encuentra ajustada con los precios del mercado actual..</p>	<p>Se evidencia en los documentos: _ Anexo N° 3 Formato Propuesta Economía EXCEL y Anexo N° 3 Formato Propuesta economía PDF</p> <p>_ folios 249 y 250 respectivamente, que el proponente relaciona el ANEXO 3, por lo tanto, SI CUMPLE con lo solicitado, toda vez que la oferta económica se encuentra ajustada con los precios del mercado actual.</p>																																								



		comité de contratación o quien haga sus veces, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.	
5	Documentación solicitada	<p>El proponente deberá entregar junto con la propuesta, los siguientes documentos los cuales, si son suscritos por el proponente o Representante Legal deberán ser presentados en original, debidamente diligenciados y firmados.</p> <p>Nota Aclaratoria: Debido a la situación actual presentada por el COVID-19, la Universidad permitirá el envío de los siguientes documentos con firmas digitales o escaneados en PDF con firma original.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. El Proponente deberá garantizar que el Data center a ofrecer cumpla con las características mínimas de un Tipo TIER III. Se solicita la certificación por parte del Representante Legal en donde garantice que cumple con estas características. El cumplimiento de las especificaciones técnicas estará sujeto a verificación por parte del personal técnico de la Universidad. 2. Carta de compromiso por parte del proveedor sobre la transferencia de conocimiento de la solución WAN propuesta, conceptos técnicos y mejores prácticas para la administración de redes WAN, configuración y funcionalidades de la herramienta de monitoreo ofrecido, configuración y funcionalidades del NGFW dirigido al área de servicios tecnológicos adscrito a la Dirección de Sistemas y Tecnología (10 participantes). 3. Relación o listado de equipos necesarios y de uso dedicado para el servicio de acceso a internet y datos el cual será instalado en las sedes de la Universidad de Cundinamarca. Este valor deberá estar incluido en el costo de la propuesta. 4. Certificación por parte del proveedor donde acredite que los canales de salida a internet están conectados directamente al NAP COLOMBIA. En caso de tercerización del servicio, deberá relacionar el nombre de los proveedores en este documento. 5. Certificación que lo acredite como integrante titular del NAP de Gobierno o G- NAP 6. Carta de Compromiso por parte del Proveedor en donde especifique la herramienta de Monitoreo que entregará a la Universidad, además de las instrucciones para el manejo 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Se evidencia en el documento: DOCUMENTO S CONDICIONE S TÉCNICAS HABILITANTE S_ Folio 41, la Certificación TIER III por parte del Representante Legal, por tanto, SI CUMPLE. 2. Se evidencia en el documento: DOCUMENTO S CONDICIONE S TÉCNICAS HABILITANTE S_ Folio 42, la Carta de Compromiso sobre transferencia de conocimientos , por lo tanto, SI CUMPLE con lo solicitado. 3. Se evidencia en el documento: DOCUMENTO S CONDICIONE S TÉCNICAS HABILITANTE S_ Folio 43, el Listado de Equipos que serán instalados en las sedes de la Universidad. Por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado
		<ol style="list-style-type: none"> 1. Se evidencia en el documento: Certificación Datacenter _ Folio 204, la Certificación TIER III por parte del Representante Legal suplente, por tanto, SI CUMPLE. 2. Se evidencia en el documento: Carta de Compromiso transferencia de Conocimiento _ Folio 205, la Carta de Compromiso sobre transferencia de conocimientos, por tanto, SI CUMPLE. 3. Se evidencia en el documento: Carta de compromiso A Relación listado de equipos _Folios 206 al 222, el Listado de Equipos que serán instalados en las sedes de la Universidad. Por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado 4. Se evidencia en el documento: Certificación Proveedor conexión NAP COLOMBIA. _ Folio 223, la certificación de Conexión directa al NAP. 	



	<p>del mismo.</p> <p>7. Carta de compromiso por parte del Proveedor en donde se comprometan a cumplir con las especificaciones de los canales de atención que solicita la Universidad.</p> <p>8. Ficha Técnica del Software de Monitoreo Ofertado.</p>	<p>4. Se evidencia en el documento: DOCUMENTOS CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES ES_ Folios 44 al 45, la certificación de Conexión directa al NAP. por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado.</p> <p>5. Se evidencia en el documento: DOCUMENTOS CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES ES_ Folio 46, la certificación al G-NAP, por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado.</p> <p>6. Se evidencia en el documento: DOCUMENTOS CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES ES_ Folio 47, la Carta de Compromiso especificando Herramienta de Monitoreo, Por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p> <p>7. Se evidencia en el documento: DOCUMENTOS CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES ES_ Folio 48, la Carta de Compromiso</p>	<p>por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado.</p> <p>5. Se evidencia en el documento: Certificación que lo acredite como integrante titular del NAP de gobierno y G-NAP _ Folios 224 y 225, la certificación al NAP y G-NAP, por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado.</p> <p>6. Se evidencia en el documento: Carta de Compromiso Alcance Herramienta de Monitoreo y manual _ Folio 226, la Carta de Compromiso especificando Herramienta de Monitoreo, Por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p> <p>7. Se evidencia en el documento: Carta de compromiso especificaciones canales de atención Folio 241, la Carta de Compromiso para cumplir con las especificaciones de los canales de atención, por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado.</p> <p>8. Se evidencia en el</p>
--	--	--	--



			<p>para cumplir con las especificaciones de los canales de atención, por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado.</p> <p>8. Se evidencia en el documento: DOCUMENTOS CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES_Folios 49 al 54, la Ficha Técnica especificando el Software de Monitoreo, por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p>	<p>documento: Ficha Técnica del Software de Monitoreo Ofertado_Folios 242 a la 248, la Ficha Técnica especificando el Software de Monitoreo, por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p>
6	Declaración Juramentada	<p>El proponente deberá adjuntar carta en donde manifesté bajo la gravedad juramento de no encontrarse incurso en ninguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad o conflicto de interés, a las que se refieren los artículos 8 y 9 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con el artículo 18 de la Ley 1150 de 2010; la Ley 1471 de 2011 y demás normas que lo modifiquen.</p>	<p>Se evidencia en el documento: DOCUMENTOS CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES_Folios 55 al 58, la Declaración de Inhabilidades e Incompatibilidades, por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p>	<p>Se evidencia en el documento: Declaración de inhabilidades e incompatibilidades_Folio 251, la Declaración de Inhabilidades e Incompatibilidades, por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p>
7	ANEXO N°10.- Protocolo para la ejecución de órdenes contractuales y contratos con la Universidad de Cundinamarca	<p>El ANEXO N° 10.-PROTOCOLO PARA LA EJECUCIÓN DE ÓRDENES CONTRACTUALES Y CONTRATOS CON LA UNIVERSIDAD DECUNDINAMARCA, se debe presentar debidamente diligenciado y firmado por el Representante Legal.</p> <p>En el caso consorcios y de las uniones temporales deberá ser</p>	<p>Se evidencia en el documento: DOCUMENTOS CONDICIONES TÉCNICAS HABILITANTES_Folios 59 al 60, el ANEXO 10, por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p>	<p>Se evidencia en el documento: Anexo N° 10 Protocolo Para La Ejecución De Ordenes Contractuales Y Contratos_Folios 252 al 253, el Anexo 10, por tanto, SI CUMPLE con lo solicitado</p>



UDEC
UNIVERSIDAD DE
CUNDINAMARCA
-FUSAGASUGÁ-

ADOr001-V6

	diligenciada por el Representante Legal del consorcio o unión temporal, cumpliendo con lo indicado en este numeral.		
--	---	--	--

De acuerdo con lo anterior, los Oferentes **MERCANET S.A.S Y S3 SIMPLE SMART SPEDDY S.A.S** quedan **HABILITADOS TÉCNICAMENTE** para seguir el proceso de la Invitación Pública No. 013 de 2020.

Cordialmente,

EDILSON MARTINEZ CLAVIJO
Director Sistemas y tecnología
Universidad de Cundinamarca

Proyectó: Área de Servicios Tecnológicos
15-43.4

Diagonal 18 No. 20-29 Fusagasugá – Cundinamarca
Teléfono (091) 8281483 Línea Gratuita 018000180414
www.ucundinamarca.edu.co E-mail: info@ucundinamarca.edu.co
NIT: 890.680.062-2

*Documento controlado por el Sistema de Gestión de la Calidad
Asegúrese que corresponde a la última versión consultando el Portal Institucional*