

Consultas Realizadas

Licitación 385106 - ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA DATA CENTER DE LA DINAPI

Consulta 1 - Idioma de la oferta

Consulta	Fecha de Consulta	
Teniendo en cuenta que : 1) Varias de las marcas de productos que CUMPLEN íntegramente lo solicitado de la sección de especificaciones técnicas son de origen extranjero 2) Las marcas de productos que Cumplen íntegramente con lo solicitado en las especificaciones tecnicas posee un idioma distinto al español (ingles). 3) En el PBC, Anexo B, punto 8 "Idioma de la Oferta", donde dice: "La convocante permitirá con la oferta, la presentación de catálogos, anexos técnicos o folletos en idioma distinto al castellano y sin traducción: No Aplica." Solicitamos sean aceptados solamente catálogos, anexos técnicos o folletos en idioma distinto al castellano y sin traducción, a fin de permitir una mayor participación de potenciales oferentes, permitiendo una libre competencia e igualdad de condiciones. Este requerimiento no afectará en nada la funcionalidad de los productos propuestos por cada potencial oferente.	12-11-2020	

Respuesta	Fecha de Respuesta	
Remitirse a la Adenda N° 1	14-11-2020	

Consulta 2 - En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, antecedentes, indican:

Consulta	Fecha de Consulta	
En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, antecedentes, indican:	13-11-2020	
<p>La Dirección Nacional de Propiedad Intelectual (DINAPI) cuenta actualmente en su datacenter como storage principal un equipo Storage Dell Compellent para atender a los usuarios internos y externos de la institución. Esta adquisición la debemos realizar estratégicamente para aumentar las capacidades actuales y mejorar la seguridad de los sistemas de almacenamiento ante las amenazas existentes. Se busca proteger y evitar casos de vulnerabilidades que afecten a una marca específica, esto ayudaría a protegerse de malware, virus, 0-days. Además se pretende cumplir con uno de los estándares de cumplimiento de la ISO 27001 que es la reducción de los riesgos empresariales así como responsabilidades. Las recomendaciones recibidas nos indican claramente la compra de sistemas de almacenamiento de diferentes marcas a la cual poseemos actualmente</p> <p>Solicitamos respetuosamente a la convocante aclarar de quien ha recibido la recomendación de la compra de sistemas de almacenamiento de otra marca a la actual que poseen en producción siendo que la ISO 27001 en ningún documento público menciona tal cual indican en el apartado anterior por ende entendemos que la tergiversación de dicha ISO no puede ser utilizada para dejar afuera a uno de los principales fabricantes de storage a nivel mundial el cual inclusive posee a nivel internacional para sus productos en general la certificación ISO 27001 y hasta hoy en día los sistemas de almacenamiento desarrollados por este fabricante no han sufrido ningún tipo de ataque del tipo mencionado por la convocante, por ende consideramos que si la convocante está en proceso de certificación de la ISO 27001 a nivel institucional eso no implica que puedan poner como antecedente esta situación para de entrada eliminar la participación de un fabricante que con los procesos de desarrollo a nivel mundial es el líder en storage del segmento y certificaciones ISO de diferentes tipos, con lo cual solicitamos a la convocante que este antecedente mencionado sea considerado como opcional y permita a los potenciales oferentes presentar oferta con la marca DELL EMC, de esta manera se permitirá la mayor participación de potenciales oferentes en beneficio de la convocante. Lo previamente solicitado lo extendemos de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas – inc. b del Art. 4 de la Ley Nº 2051 “DE CONTRATACIONES PÚBLICAS”. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: “...Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante.</p>		

Respuesta	Fecha de Respuesta	
La convocante tiene como misión gestionar trámites con elevado nivel de criticidad que deben garantizar la integridad, confidencialidad y seguridad de los datos e informaciones que son recibidas y producidas en las diferentes dependencias técnico-jurídicas de la institución.	17-11-2020	
<p>En tal sentido, a la vista del diagnóstico y en base a conclusiones propias del equipo informático, se ha optado por la estrategia de diversificar a más de una marca homologada la constitución del parque de activos de almacenamiento (varias marcas de storage), a fin de disminuir los riesgos por las vulnerabilidades críticas existentes.</p> <p>Datos de Referencia.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Recomendaciones (disponible en documentaciones NIS, CIS Controls y otros. Además en los cursos de EC Council, líder en brindar cursos de ciberseguridad a nivel mundial menciona en el Curso de Certified Network Defender.) ● Algunas referencias de vulnerabilidades detectadas en Dell EMC: <ul style="list-style-type: none"> ○ https://www.dell.com/support/article/en-us/sln317116/sc-storage-customer-notification-idrac-bmc-security?lang=en ○ https://www.dell.com/support/article/en-us/sln316930/dsa-2019-028-dell-emc-idrac-multiple-vulnerabilities?lang=en 		

Consulta 3 - En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, capacidad técnica, indican:

Consulta	Fecha de Consulta	
En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, capacidad técnica, indican:	14-11-2020	
Vinculación contractual con el fabricante de la marca ofertada. 1. Requisitos documentales para evaluar el presente criterio: a) Certificados de Calidad ISO (mínimo ISO 9001 y 14001)		
Solicitamos respetuosamente confirmar si nuestra apreciación es correcta, los certificados de calidad ISO 9001 y 14001 corresponden al fabricante de la marca ofertada, es correcto?		

Respuesta	Fecha de Respuesta	
Certificados de Calidad ISO del Fabricante de la marca ofertada.	17-11-2020	

Consulta 4 - En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, capacidad técnica, indican:

Consulta	Fecha de Consulta	
En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, capacidad técnica, indican:	14-11-2020	
RAS: El sistema ofertado debe tener por lo menos 99.9999% de disponibilidad. La Disponibilidad del Equipo debe ser mencionada claramente en la Documentación del Fabricante / Sitio Web de este.		
Solicitamos respetuosamente a la convocante que acepten sistemas de almacenamiento con por lo menos 99,999% (five nine) considerando el rango de equipo solicitado y que los principales fabricantes de este tipo de equipamientos lo utilizan en ese rango de disponibilidad, esto no afecta en lo absoluto el rendimiento general del equipo ya que la diferencia es mínima técnicamente, de esta manera se permitirá la mayor participación de potenciales oferentes en beneficio de la convocante.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	
Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC. Existen varias marcas Líderes en el Mercado (IBM, HITACHI, HUAWEI, NETAPP) que ofrecen Sistemas de Almacenamiento con 99.9999% (six nines) de Disponibilidad, por lo tanto, no se estaría limitando la participación de potenciales oferentes.	17-11-2020	

Consulta 5 - En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, conectividad front-end instaladas, indican:

Consulta	Fecha de Consulta	
En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, conectividad front-end instaladas, indican:	14-11-2020	
4(cuatro) puertos 1/10 GbE (2x 10GBase T RJ-45 y 2 x 10GB SFP+) como mínimo por sistema.		
Solicitamos respetuosamente a la convocante que puedan ser aceptados 4 (cuatro) puertos 1/10 GbE (4x10G Base-T RJ 45 o 4x10G SFP+), es decir, tipos de puertos de manera unificada ya que los fabricantes disponibilizan estos puertos de manera única por cada controladora considerando que la entidad sabe a qué tipo de switches realizará la conexión de los mismos, esto no afecta en lo absoluto al rendimiento del equipo, de esta manera se permitirá la mayor participación de potenciales oferentes en beneficio de la convocante.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	
Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC	17-11-2020	

Consulta 6 - En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, caché, indican:

Consulta	Fecha de Consulta	
<p>En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, caché, indican:</p> <p>El sistema debe contar con al menos 32GB de caché instalado por controladora.</p> <p>Solicitamos respetuosamente a la convocante que sean aceptados sistemas de almacenamiento que cuenten con al menos 32GB de caché instalado por SISTEMA, considerando que dicha distribución de memoria caché es el estándar de la industria para el rango de equipos solicitados, de esta manera se permitirá la mayor participación de potenciales oferentes en beneficio de la convocante.</p>	14-11-2020	

Respuesta	Fecha de Respuesta	
<p>Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC. Varias marcas Líderes en el Mercado (IBM, HITACHI, HUAWEI, NETAPP) ofrecen Sistemas de Almacenamiento con 32GB o más de Capacidad de Cache Instalado por Controladora, por lo que no estaríamos limitando la Potencial participación de ningún oferente.</p>	17-11-2020	

Consulta 7 - En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, caché, indican:

Consulta	Fecha de Consulta	
<p>En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, caché, indican:</p> <p>El sistema deberá soportar la ampliación hasta al menos 24TB de caché Flash adicional con Discos de Estado Sólido, sin necesitar cambio de controladoras. El Cache debe ser de tamaño variable dinámico.</p> <p>Solicitamos respetuosamente a la convocante que puedan ser aceptados sistemas de almacenamiento con ampliación hasta al menos 928 GB de caché en total con discos de estado sólido considerando que con dichos valores este tipo de sistemas poseen la capacidad ejecutar con rendimiento óptimo sistemas de mucha demanda y cargas de trabajo de todo tipo, por ende este cambio no afectará en el rendimiento que pretende la convocante, de esta manera se permitirá la mayor participación de potenciales oferentes en beneficio de la convocante.</p>	14-11-2020	

Respuesta	Fecha de Respuesta	
<p>Remítase a considerar las especificaciones técnicas publicadas. El sistema deberá soportar la ampliación hasta al menos 11TB de caché Flash adicional con discos de estado sólido, sin requerir cambio de controladoras. Varias marcas líderes de mercado ofrecen sistemas de almacenamiento con la capacidad de ampliar cache con discos de estado sólido que cumplen con este requerimiento solicitado.</p>	17-11-2020	

Consulta 8 - En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, discos exigidos, indican:

Consulta	Fecha de Consulta	
En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, discos exigidos, indican:	14-11-2020	
El arreglo de discos de estado sólido para Caché Adicional debe incluir al menos 6(seis) discos con tecnología SSD de capacidad mínima de 480GB con posibilidad de Cambio en Caliente (Hot-Swap).		
Solicitamos respetuosamente a la convocante que puedan ser aceptados al menos 5 (cinco) discos de estado sólido para caché adicional con capacidad superior a los 480GB, equiparando de esta manera la diferencia de 1 (un) solo disco, inclusive brindando en capacidad total mayor rendimiento al solicitado por la convocante.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	
Remítase a considerar las especificaciones técnicas publicadas. Este requerimiento exige no sólo capacidad, sino mejorar los niveles de performance y disponibilidad de la capa de caché adicional. Entendemos que esto no es una limitación para ningún potencial oferente de Sistemas de almacenamiento.	17-11-2020	

Consulta 9 - En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, escalabilidad, indican:

Consulta	Fecha de Consulta	
En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, escalabilidad, indican:	14-11-2020	
El Sistema debe permitir escalar a una Capacidad RAW de al menos 1PB en la Modalidad Scale-Out, utilizando un Clúster de Equipos con el Propio Firmware del Equipo sin la necesidad de utilizar ningún Appliance externo.		
Solicitamos respetuosamente a la convocante que puedan ser aceptados sistemas de almacenamiento que permitan escalar a una capacidad RAW de menos 1PB en la modalidad Scale-UP ya que para el rango de equipamiento solicitado los fabricantes disponibilizan también este tipo de crecimiento/escalabilidad, esto no afecta en lo absoluto al rendimiento del equipo en general, de esta manera se permitirá la mayor participación de potenciales oferentes en beneficio de la convocante.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	
Remítase a considerar las especificaciones técnicas publicadas. El Sistema debe permitir escalar a una Capacidad RAW de al menos 1PB en la Modalidad Scale-Out o Scale-UP o Internamente. Indicar de qué manera se alcanza el requerimiento solicitado.	17-11-2020	

Consulta 10 - En el portal SICP, sección adjudicación y contrato, indican:

Consulta	Fecha de Consulta	
<p>En el portal SICP, sección adjudicación y contrato, indican:</p> <p>Sistema de adjudicación – Por Total</p> <p>Solicitamos respetuosamente a la convocante que el sistema de adjudicación sea por ITEM, tal cual está detallado en la sección ITEMS SOLICITADOS, ITEM 1 STORAGE, ITEM 2 DISPOSITIVO DE ALMANCEÑAMIENTO UNIDO A LA RED NAS, de esta manera se permitirá la mayor participación de potenciales oferentes en beneficio de la convocante. Lo previamente solicitado lo extendemos de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas - inc. b del Art. 4 de la Ley Nº 2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS -. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante</p>	14-11-2020	

Respuesta	Fecha de Respuesta	
<p>Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC. La Institución se encuentra abocada en la modernización de sus sistemas de almacenamiento de Bloques / Archivos de Usuario de manera integral, por lo que se requiere un solo punto de contacto con el Oferente Adjudicado para determinar la mejor solución posible que cumpla los requerimientos de las mejoras prácticas para la implementación del NAS (backup secundario) con el Storage. Remítase a considerar las especificaciones técnicas publicadas</p>	17-11-2020	

Consulta 11 - En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, escalabilidad, indican:

Consulta	Fecha de Consulta	
<p>En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, escalabilidad, indican:</p> <p>El sistema debe permitir una actualización de hardware a un modelo superior en caliente/concurrente y en el mismo chasis, no se aceptarán soluciones que requieran instalar una máquina nueva y migrar los datos (No Forklift Upgrade)</p> <p>Solicitamos respetuosamente a la convocante que este requerimiento sea considerado como opcional ya que dicha actualización corresponde a una política comercial/técnica del fabricante LENOVO y junto con las especificaciones técnicas las mismas están direccionadas a su línea de almacenamiento Lenovo ThinkSystem DM3000H Unified Hybrid Storage Array, como puede ser comprobado claramente en la web del fabricante, se remite el enlace de dicha página: https://lenovopress.com/lp0884.pdf</p> <p>Por lo cual solicitamos respetuosamente a la convocante que ajuste sus especificaciones técnicas para permitir la participación de los principales fabricantes a nivel mundial de sistemas de almacenamiento en concordancia con la libre competencia que está garantizada por ley, Lo previamente solicitado lo extendemos de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas - inc. b del Art. 4 de la Ley Nº 2051 "DE CONTRATACIONES PÚBLICAS -. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante</p>	14-11-2020	

Respuesta	Fecha de Respuesta	
Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC	17-11-2020	

Consulta 12 - En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, soporte a nuevas tecnologías, indican:

Consulta	Fecha de Consulta	
En el pliego de bases y condiciones, especificaciones técnicas, soporte a nuevas tecnologías, indican:	14-11-2020	
El sistema debe soportar integración con tecnologías de containers (Kubernetes, Docker, RedHat OpenShift y MESOS entre otros) sin necesidad de agregar licencias adicionales.		
Solicitamos respetuosamente a la convocante que el soporte con tecnologías de containers MESOS sea considerada como opcional ya que el mismo aún no está siendo soportado oficialmente por los principales fabricantes de sistemas de almacenamiento a nivel mundial con lo cual se permitirá la mayor participación de potenciales oferentes en beneficio de la convocante. Lo previamente solicitado lo extendemos de modo a no limitar la participación de potenciales oferentes y en concordancia en cumplimiento al PRINCIPIO DE IGUALDAD Y LIBRE COMPETENCIA que deben regir las compras públicas – inc. b del Art. 4 de la Ley Nº 2051 “DE CONTRATACIONES PÚBLICAS”. Dicha solicitud, se realiza asimismo en virtud del Art. 20, a razón de que el mismo establece que: "...Las especificaciones técnicas (...) se establecerán con la mayor amplitud de acuerdo con la naturaleza específica del contrato, con el objeto de que concurra el mayor número de oferentes; sin embargo, deberán ser lo suficientemente claras, objetivas e imparciales, para evitar favorecer indebidamente a algún participante		

Respuesta	Fecha de Respuesta	
Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC	17-11-2020	

Consulta 13 - Consulta 1

Consulta	Fecha de Consulta	
En el ítem 1 - Almacenamiento tipo STORAGE, Donde dice "El sistema deberá soportar la ampliación hasta al menos 24TB de caché Flash adicional con Discos de Estado Sólido, sin necesitar cambio de controladoras. El Cache debe ser de tamaño variable dinámico." solicitamos considerar este requisito como opcional.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	
Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC	17-11-2020	

Consulta 14 - Ítem 1 - Almacenamiento tipo STORAGE:

Consulta	Fecha de Consulta	
Donde dice "El sistema deberá soportar la ampliación hasta al menos 24TB de caché Flash adicional con Discos de Estado Sólido, sin necesitar cambio de controladoras. El Cache debe ser de tamaño variable dinámico." solicitamos considerar este requisito como opcional.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	
Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC	17-11-2020	

Consulta 15 - Item 1 - Almacenamiento tipo STORAGE:

Consulta	Fecha de Consulta	16-11-2020
Donde dice "El Sistema debe ser capaz de copiar las solicitudes de escritura entrantes mientras se escriben datos en paralelo a los discos del Back-End. El oferente debe poder demostrar el cumplimiento de esta funcionalidad. En caso de no poder cumplir con este requerimiento, debe incluir al menos 256 GB de Memoria Caché Adicional", a nuestro entendimiento esto es exactamente lo que hace el caché de todos los equipos, escribir en el caché mientras los datos se pasan al backend, si el entendimiento de la convocante es distinto, solicitamos respetuosamente proveer un ejemplo mas detallado del tipo de tecnología que estan buscando, a fin de determinar como se ajustan los requisitos del oferente.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	17-11-2020
Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC. La funcionalidad requerida es la utilización del Tier de SSD como ampliación del Caché Instalado y solicitado en las Controladoras del Sistema de Almacenamiento. En caso que el equipo ofertado no posea esta funcionalidad, el mismo debe estar configurado con 128GB de Cache instalado por Controladora, 256GB por Sistema para equiparar los niveles de Performance requeridos. Los principales fabricantes de sistemas de almacenamiento ofrecen Sistemas con esta funcionalidad. R: Entendimiento correcto. La funcionalidad requerida es la utilización del Tier de SSD como ampliación del Caché Instalado y solicitado en las Controladoras del Sistema de Almacenamiento. En caso que el equipo ofertado no posea esta funcionalidad, el mismo debe estar configurado con 128GB de Cache instalado por Sistema para equiparar los niveles de Performance requeridos		

Consulta 16 - Item 1 - Almacenamiento tipo STORAGE:

Consulta	Fecha de Consulta	16-11-2020
Donde dice "El Sistema debe permitir escalar a una Capacidad RAW de al menos 1PB en la Modalidad Scale-Out, utilizando un Clúster de Equipos con el Propio Firmware del Equipo sin la necesidad de utilizar ningún Appliance externo" solicitamos sean considerados equipos que crecen a 1PB en el mismo equipo (sin scale-out), con esto se permitirá la participación de un mayor número de oferentes.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	17-11-2020
Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC		

Consulta 17 - Item 1 - Almacenamiento tipo STORAGE:

Consulta	Fecha de Consulta	16-11-2020
Donde dice "El Sistema debe incluir una herramienta para administrar las Copias realizadas. Esta herramienta debe permitir el movimiento de datos Desde / Hacia otro Sistema de Almacenamiento similar de manera ilimitada. También debe poseer la capacidad de enviar esas Copias realizadas a un Sistema de Backup a Disco Externo a la solución ofertada." entendemos que la posibilidad de enviar las copias a un sistema de backup o disco externo debe realizarse con una solución de backup que la convocante hoy en día tiene. Favor aclarar si esto es así o debe incluirse una solución de backup que realice estas tareas.		

Respuesta	Fecha de Respuesta	17-11-2020
Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC		

Consulta 18 - Item 1 - Almacenamiento tipo STORAGE:

Consulta	Fecha de Consulta	
Donde dice "El oferente debe contar con la autorización del fabricante de los SAN Switches ofertados. Dicha autorización debe ser dirigida a la Convocante donde se autorice explícitamente al oferente a presentar oferta de los SAN Switches" solicitamos sean aceptadas autorizaciones de la marca OEM que provee los switches y no necesariamente del fabricante. Esto se debe a que la marca de los switches solicitados (Brocade) trabaja con varios fabricantes del tipo OEM que distribuyen estos switches y pueden proveer el mismo nivel de autorización de distribución que el propio fabricante.	16-11-2020	

Consulta	Fecha de Consulta	
Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC	17-11-2020	

Consulta 19 - Item 2 - Almacenamiento tipo NAS:

Consulta	Fecha de Consulta	
Donde se solicita "ARMv7 / 2-Núcleos / 1,6 GHz" solicitamos el modelo de procesador sea considerado opcional, ya que esto es específico a cada oferente y cualquier marca podría entregar las mismas funcionalidades con un procesador distinto, esto permitirá la presentación de un mayor número de oferentes.	16-11-2020	

Consulta	Fecha de Consulta	
Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC	17-11-2020	

Consulta 20 - Item 2 - Almacenamiento tipo NAS:

Consulta	Fecha de Consulta	
Donde dice "formato de archivos: EXT4, Btrfs" se solicita aclarar a que se refiere la convocante con este punto, ya que estos son sistemas de almacenamiento por bloque y no formatos de archivos ni los protocolos que utilizan los sistemas cliente del NAS.	16-11-2020	

Consulta	Fecha de Consulta	
Remítase a las especificaciones técnicas publicadas en el PBC	17-11-2020	