

Especificaciones Técnicas Reconector para instalación en SUBESTACIÓN

Ítems		DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	OFERENTE	PÁGINA NÚMERO
1 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS RECONECTOR					
1.1	Marca				
1.2	Modelo				
1.3	Procedencia				
1.4	Año de fabricación		La fabricación no debe ser menor que el año en curso.		
1.5	Tipo		Reconector trifásico, accionamiento tripolar con control electrónico para montaje en subestación.		
1.6	Capacidad nominal de corriente continua		mayor o igual a 630 A		
1.7	Voltaje de servicio		13.8 kV		
1.8	Voltaje máximo de diseño		27 kV		
1.9	Transformadores de corriente		Tres transformadores, la relación de los transformadores de corriente deben ser 800:1 o mayor hasta 1000:1, una sola relación con posibilidades para medir corrientes de fase y corriente residual		
1.10	Precisión de los Transformadores de corriente.		5P20 Cinco % de error a 20 veces la corriente nominal. Clase P.- El límite de precisión está definido por el error compuesto. También se acepta 10P20 10% de error a 20 veces la corriente nominal.		
1.12	Transformador/sensor de voltaje		3 sensores de voltaje internos en el lado de la carga del reconnector, con posibilidad de medir voltaje fase - tierra y voltaje fase - fase, además debe disponer de borneras para conectar las señales de los Transformadores de Potencia de la barra de la subestación		
1.13	Corriente de interrupción estado estable		Mayor o igual a 12.5 kA RMS		
1.13.1	Capacidad de Ruptura		16 kA		
1.14	Corriente asimétrica de pico		mayor igual a 31.5kA		
1.15	Nivel Básico de Aislamiento - BIL		110 kV al nivel del mar, 125 kV superior a 1000 msnm		
1.15.1	Tensión de corta duración en seco, 60 Hz en 1 min:		≥ 50 KV		
1.16	Nivel de Polución		Indicar (Bajo, medio, fuerte, muy fuerte)		
1.16.1	Distancia mínima de fuga bushing compatible con contaminación baja		≥ 221 mm		

Ítems	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTADOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	
1.16.2	Distancia mínima de fuga bushing compatible con contaminación mediana	≥ 276 mm	
1.16.3	Distancia mínima de fuga bushing compatible con contaminación fuerte	≥ 345 mm	
1.16.4	Distancia mínima de fuga bushing compatible con contaminación muy fuerte	≥ 428 mm	
1.17	Norma de fabricación y diseño	IEEE C37.60; IEC 62271-111; IEC 62271-100; Adjuntar certificación de cumplimiento de la Norma	
1.18	Norma de operación y mantenimiento	IEEE C37.61 - 1973. Adjuntar certificación de cumplimiento de la Norma	
1.19	Uso/Instalación	Intemperie	
1.20	Material de aisladores de bushing	Resina epóxica/porcelana	
1.21	Medio de extinción del arco	Vacío	
1.22	Frecuencia	60 Hz	
1.23	Desde el control local se podrá realizar (fuerza)	Apertura / Bloqueo manual o mediante pértiga.	
1.24	Mecanismo de accionamiento	Actuador magnético, libre de mantenimiento.	
1.25	Grado de protección	IP65 6: Protección total contra penetración de cualquier cuerpo sólido (estanqueidad), protección contra el contacto de las piezas móviles interiores, protección contra cualquier ingreso de polvo. 5: Protección contra chorros de agua de cualquier dirección con manguera, los chorros de agua producidos con manguera y desde cualquier dirección, no deben de causar daños al interior.	
1.26	Estructura de montaje	Incluir todos los accesorios para montaje en subestación , la estructura debe tener la capacidad de colocar pararrayos, incluyendo equipos de medición en todos los casos.	
1.27	Planos de montaje.	La propuesta para los planos del montaje deberá ser realizada por el contratista, se aprobará en conjunto con el administrador del contrato apoyado en el personal de protecciones y distribución de CNEL EP.	
1.28	Material de fabricación de la estructura	Acero inoxidable.	
1.29	Número de operaciones apertura/cierre	Mayor o igual a 10.000 operaciones garantizadas	
1.30	Operación	Disparo Tripolar y Bloqueo Tripolar.	
1.31	Disparo	Eléctrico y Manual	



Ítems	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	
1.32	Indicador	De posición de contactos y contador de operaciones	
1.33	Temperatura de operación	-50C a + 55°C	
1.34	Conectores de terminales	Para calibre de conductor 2/0 hasta 300 MCM acoplados a los bushings (6 conectores por cada reconnector).	
1.35	Catálogo	Adjuntar catálogo de uso y operación en inglés y español.	
1.36	Pruebas	Utilizando normas IEC o ANSI.	
1.37	Garantía Técnica	3 años.	
1.38	Sensores de corriente tipo bushing	Si acoplados internamente.	
2 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS CONTROL ELECTRÓNICO			
2.1	Marca		
2.2	Modelo		
2.3	Procedencia		
2.4	Adaptación	El reconnector debe tener la capacidad de trabajar bajo un esquema de automatización distribuida y semidecentralizada.	
2.5	Año de fabricación	no menor al año en curso	
2.6	Interface del control.	1.- Pantalla de cristal líquido antirreflexiva. 2.- Botones que permitan navegar por el menú de control. 3.- Acceso y/o capacidad de configurar las funciones de protección, control y medición. 4.- Ingreso de contraseña, manual o mediante PC.	
2.6.1	Acceso	Frontal	
2.7	Grado de protección	Mínimo IP55: 5: Protección contra la penetración de polvo: No se impide totalmente la entrada de polvo, pero sin que el polvo entre en cantidad suficiente que llegue a perjudicar el funcionamiento satisfactorio del equipo. 4: Protección contra el ingreso de cuerpos sólidos con un diámetro superior a 1 mm. 5: Protección contra chorros de agua de cualquier dirección con manguera, los chorros de agua producidos con manguera y desde cualquier dirección, no deben de causar daños al interior.	
2.8	Apertura	Manual por botonera y mediante PC con programa propietario.	
2.9	Remota	Mediante SCADA	

Handwritten signature

Ítems	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTADOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	
2.10	Grupo de ajustes de protección	Cuatro (4) grupos de ajustes por cada protección solicitada, bidireccionales y programables por el usuario en forma local y remota.	
2.11	Selección de grupo de protección	Automática por cambio en la dirección de flujo y seleccionable por el usuario, de forma manual o por SCADA.	
2.12	Registro de perfil de carga	Opcional	
2.13	Mediciones de Magnitudes Primarias	1.- Corrientes. 2.- Tensiones 3.- Tensiones de fase y neutro. 4.- Potencia activa, reactiva y aparente. 5.- Energía total. 6.- Factor de potencia. 7.- Frecuencia. 8.- Corrientes de falla de todas las fases y de neutro 9.- Armónicos del 2do al 16avo, y THD (opcional)	
2.14	Reconexiones automáticas	De 1 a 4 disparos antes del bloqueo, configurados por el usuario.	
2.15	Secuencia de fases	En ambos lados del reconectador.	
2.16	Botonera de control frontal	Botonera de control local para abrir y cerrar el reconectador. Además deberá incluir mínimo ocho botones configurables con señalización led donde se puedan realizar lo siguiente: - habilitar/deshabilitar protecciones - habilitar/deshabilitar protecciones a tierra - habilitar/deshabilitar redierre automático - habilitar/deshabilitar hot line tag - habilitar/deshabilitar reconfiguración automática - selector local/remoto.	
2.17	Led de señalización	En el panel frontal para indicar estado de abierto, de cerrado y actuación de las protecciones por fase y neutro (ABCN).	
2.18	Indicador visual externo de contactos	De posición de contactos, incluido en el tanque.	



Ítems	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTADOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	
2.19	Temperatura de operación	≤10 grados centígrados y ≥ 60 grados centígrados temperatura ambiente.	
2.20	Temperatura interna en el control del reconectador	Todos los integrados deben soportar la temperatura interna del equipo de control y la temperatura máxima especificada en el ítem 2.19. La máxima temperatura interna debe ser menor o igual a la que soporten los integrados o componentes electrónicos del equipo.	
2.21	Especificaciones generales del control	El control debe ser electrónico para registro de eventos estampados en el tiempo, incluye software. El panel de control debe incluir lo siguiente: Dispositivo Electrónico Inteligente (IED) de protección y control, con teclado para operación manual de configuración y de apertura y cierre, configurable a través de software para opciones de protección y reconexión. Memoria no volátil.	
2.22	Equipo de protección de sobrevoltajes, transientes y armónicos para alimentación del control y puerto de comunicación	Dentro del gabinete de control se incluirá el equipo protector de sobrevoltajes, transientes y armónicos para la alimentación.	
2.23	Lenguaje del control	Español.	
2.24	Voltaje de alimentación	Rango de 105 - 150 VDC.	
2.25	Baterías de larga duración	No	
2.26	Contador de operaciones	El control debe tener contador de operaciones cierre/apertura visibles o registro mediante software.	
2.27	Transformador de 1 kVA	No	
2.28	Garantía Técnica del control.	3 años.	
		ENTRADAS DIGITALES	
		1.- Status (Open/Close)	
		2.- Local/Remoto	
		3.- Recierre automático habilitado/deshabilitado	
		4.- Hot Line Tag activado/desactivado	
		5.- Identificación de la falla (50F, 50N, 51F, 51N, 27, 81, 59, 67F, 67N, etc)	
		6.- Identificación de la falla por fase y neutro (ABCN)	
		7.- Lockout	
		8.- Falla del relé (autodiagnóstico)	

18

Ítems	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTADOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	
2.29	Señales mínimas disponibles mediante protocolo de comunicación DNP3 y Normativa IEC 61850	9.- Alarma de comunicaciones	
		10.- Grupo de protección activo	
		11.- Indicación de presencia y ausencia de tensión de la lado fuente y del lado de carga	
		SAUDAS DIGITALES (MANDOS)	
		1.- Abrir/Cerrar	
		2.- Resetear falla	
		3.- Cambio de grupo de protecciones	
		4.- habilitar/deshabilitar el redierre automático	
		5.- habilitar/deshabilitar protecciones generales	
		6.- habilitar/deshabilitar protecciones de neutro	
		7.- habilitar/deshabilitar hot line tag	
		SEÑALES ANALÓGICAS	
		1.- Corrientes	
		2.- Voltajes línea-línea y línea-neutro de lado fuente y lado carga	
2.30	Reloj Satelital para Sincronización	3.- Potencias Activa, Reactiva, Apparente por fase y trifásica	
		4.- Factor de potencia por fase y trifásico	
		5.- Frecuencia	
		6.- Distancia a la falla	
		7.- Corrientes de falla de todas las fases y de neutro	
		8.- Contador de watch dog	
		No	
		Mínimo 4 entradas a 125 VDC y 4 salidas con contactos secos para 125 VDC	
		ISO 9001	
		Debe cumplir con la norma IEC 62271-111 y/o IEEE C37.60, validado con la presentación de ensayos tipo que garanticen las funciones de protección y control del reconectador.	
		El cable debe tener las mismas características que se requieren para conectarse en los conectores.	
		Si, en medio impreso y en digital (español/inglés)	
		3 FUNCIONES DE PROTECCIONES	
		Sobrecorriente de fase 50/51 F, neutro 50/51 N y residual 50/51 G.	
3.1	Sobrecorriente 50/51	Mínimo cuatro grupos de ajustes.	
3.2	Sobrecorriente direccional 67	Direccionalidad de fase y de neutro, mínimo cuatro grupos de ajustes.	

[Handwritten signature]

Ítems	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTADOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	
3.3	Sobrecorriente de línea viva (hot line tag)	Programada por el usuario.	
3.3.1	Curvas de Protección tiempo-corriente:	IEC, IEEE ANSI, y no estándar para coordinación con fusibles. 6 curvas programables por el usuario	
3.4	Bajo voltaje 27	Protección para detectar bajos voltajes y pérdida del suministro en la red, los parámetros de ingreso deben ser programables, mínimo cuatro grupos de ajustes.	
3.5	Sobre voltaje 59	Protección para detectar sobras voltajes y pérdida del suministro en la red, los parámetros de ingreso deben ser programables, mínimo cuatro grupos de ajustes.	
3.6	Protección de frecuencia 81	Protección de baja frecuencia y sobre frecuencia (81) mínimo cuatro pasos ajustables.	
3.7	Autorecierre 79	El IED debe tener la capacidad de dar la orden al interruptor para realizar autorecierres, mínimo 3 y el último de bloqueo, todos programados por el usuario	
3.8	Función de carga fría Cold Load Pickup	Programable por el usuario, múltiplos de corriente de arranque de 1 a 5 en pasos de 0.1.	
3.9	Protección de falla a tierra de alta impedancia	Si, programable.	
3.10	Supervisión de circuito de disparo	Si	
3.10.1	Falla de Breaker	50 BPF	
3.11	Contador de fallas	Número de operaciones por cada una de las protecciones: - Sobrecorriente de fase - Falla a tierra - Bajo/sobre voltaje - Baja/sobre frecuencia	



Ítems	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	
3.12	Funciones de automatismo de lazos	En caso de Semidescentralizada se deberá tener lo siguiente; Control de reconexión de voltaje y restauración automática del suministro que permita: 1. Apertura automática ante falla del lado de la carga o ante pérdida de voltaje en las tres fases del lado de la fuente. 2. Selección automática del grupo de protección. 3. Cierre automático frente a una pérdida de voltaje en las tres fases del lado de la carga y presencia de voltaje en las tres fases del lado de la fuente. 4. Autorrecuperación del sistema, mediante la comunicación entre reconvertidores (Intelligent Loop Automation), con el objetivo de realizar transferencia de carga sin alimentar una falla permanente.	
3.13	Protecciones	Todas las protecciones pueden ser deshabilitadas, mediante botonera o mediante software en forma local o remota.	
3.14	Localización de falla monopolar	INCLUIDO	
3.15	Chequeo de Sincronismo	Útil para poner en paralelo u alimentador conectado de dos fuentes diferentes. Será empleada en la función 25	
3.16	Secuencia de Fase Negativa	46	
3.17	Generación de forma de onda	Opcional	
3.18	Registro de indicadores para posterior cálculo de SAIDI (Índice de la duración promedio de la interrupción del sistema) y SAIFI (Índice de la frecuencia promedio de la interrupción del sistema)	Opcional	
3.19	Captura de forma de onda	Generar un análisis vectorial y fasorial de la captura mediante software	
3.20	Registro de Sag (caída de tensión) & Swell (aumento de tensión)	Opcional	
3.21	Falla Sensible a Tierra direccional	67Ns	



Ítems	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	
3.22	Falla sensible a tierra, Rango y resolución	INDICAR	
3.23	Perdida de fase	INCLUIDO	
3.24	Control de Secuencia	INCLUIDO	
3.25	Asignación de fases - Se ajuste a lo existente físicamente	SI	
3.26	Bloqueo de carga viva	INCLUIDO	
3.27	Bloqueo a Fuente y Carga Muerta	INCLUIDO	
3.28	Bloqueo por Alta Corriente	INCLUIDO	
3.29	Inrush Restraint	INCLUIDO	
3.30	Registro oscilográfico	El control deberá poseer de un registro oscilográfico de todas las actuaciones o eventos de falla.	
4 Comunicaciones			
4.1	Puerto Físico de Comunicación Ethernet (TCP/IP) * No requiere convertidores de medios	DOS PUERTOS DE FIBRA MULTI MODO CONECTOR TIPO LC QUE CUMPLA EL ESTANDAR IEEE 802.3 100BASE-FX O DOS PUERTOS DE FIBRA MONO MODO CONECTOR TIPO LC QUE CUMPLA EL ESTANDAR IEEE 802.3 100 BASE-LX 10, sincronización por SNTP.	
4.2	Protocolos de comunicación - nativos sin uso de conversores o gateways externos	En los puertos de fibra multi modo 100 BASE-FX o 100 BASE-LX 10 deberá tener habilitado por lo menos los protocolos DNP3.0 SOBRE TCP/IP LAN/WAN Y LA NORMATIVA IEC61850 ed1 y/o ed2 CON SUS PROTOCOLOS (MMS Y GOOSE). PROTOCOLO DE SINCRONIZACIÓN SNTP. MINIMO DEBE REPORTAR A DOS MAESTROS AL MISMO TIEMPO Y RECIBIR MANDOS DE DOS MAESTROS.	

[Handwritten signature]

Ítems	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	
4.3	Software de Gestión / configuración	DEBE SOPORTAR 2 O MÁS SESIONES CONCURRENTES. DEBE ESTAR EN LA CAPACIDAD PARA CARGAR Y DESCARGAR AJUSTES DE PROTECCIÓN Y COMUNICACIÓN. DEBE PERMITIR SUPERVISAR AL IED POR LOS 2 PUERTOS DE FIBRA 100BASE-FX O POR LOS 2 PUERTOS 100 BASE-TX 10. DEBE ESTAR EN LA CAPACIDAD PARA CARGAR Y DESCARGAR AJUSTES DE PROTECCIÓN, REALIZAR SUPERVISIÓN DEL IED Y A LA VEZ REPORTANDO AL SISTEMA SCADA Y DE AUTOMATIZACIÓN, ESTO DEBE SER POSIBLE MEDIANTE LOS PUERTOS DE FIBRA PARA CONFIGURACIÓN LOCAL O REMOTA.	
4.4	Cable de comunicación para gestión del IED	Todo reconector debe venir con el cable original para conexión y gestión con el IED. Este cable debe ser entregado al administrador del contrato que a su vez lo entregará al Ingeniero de Protecciones de CNEL EP.	
4.5	Señales al SCADA	Todas las señales del reconector que permitan realizar desde el SCADA, el control, supervisión, medición y monitoreo. Debe ser posible mapear todas estas señales a los protocolos DNP3 e IEC 61850 sin realizar ninguna actualización de firmware. El mapa de señales debe ser configurable por el usuario mediante software propietario. Las señales deben permitir la integración a un esquema de transferencia automática de carga.	
4.6	Fuentes de alimentación auxiliares para equipos de comunicación adicionales.	No	
4.7	Certificado de cumplimiento de norma 61850 Ed 1 y/o Ed 2 emitido por laboratorio internacional reconocido	Si	
4.8	Cableado de señales de fibra hasta el switch de la subestación, pruebas de fibra certificadas.	EL CONTRATISTA DEBE SUMINISTRAR Y REALIZAR EL CABLEADO, LA FUSIÓN, PRUEBAS DE CONECTIVIDAD ENTRE IEDs O ENTRE IED Y CONCENTRADOR (DEPENDIENDO DE LA ARQUITECTURA), BAJO LA SUPERVISIÓN DEL INGENIERO TÉCNICO DE CNEL EP.	
5 OTRAS OBLIGACIONES DEL OFERENTE			

[Handwritten signature]

Ítems	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTADOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	
5.1 Montaje		El montaje será realizado por el contratista, los trabajos se realizarán el día y la hora que indique CNEL EP (incluye horas en la madrugada), los trabajos estarán bajo la supervisión de los ingenieros de distribución, antes de cada montaje el oferente deberá solicitar la desconexión del alimentador al Administrador de Contrato, la respuesta a lo solicitado se dará en un plazo no mayor de 8 días laborables. El contratista debe presentar el diseño de montaje y estructura del reconector que se instalará en la subestación. En donde debe adaptarse al perfil de la subestación para cumplir con las normas constructivas de la subestación sean estas distancia, fijación, puestas a tierra, etc. El contratista realizará el desmontaje del reconector existente en la subestación.	
5.2 Seccionadores cuchillas		El conductor que va desde el bushing del reconector hacia los seccionadores cuchilla debe ser de Cobre mínimo calibre 4/0, con seis conectores para cables de calibre 4/0 AWG a 500 MCM.	
5.3 Planos		El contratista debe presentar todos los planos eléctricos y de montaje en español.	
5.4 Configuración y pruebas de inyección de corriente		La configuración de protecciones y pruebas de inyección primarias serán realizadas por el contratista bajo la supervisión del Ingeniero de protecciones de CNEL EP. Los ajustes de protecciones serán entregados por el Ingeniero de Protecciones de CNEL EP. Al final se firmará un acta de aceptación de los trabajos entre el contratista y el Ingeniero de Protecciones.	
5.5 Configuración, pruebas e integración		Se realizará de forma conjunta entre el proveedor y personal técnico de CNEL EP, la configuración y pruebas para la integración al sistema SCADA de CNEL EP, de todos los equipos utilizando los protocolos solicitados.	



Ítems	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	
5.6	Capacitación	* Instalación, operación y mantenimiento del equipo mínimo de 16 horas para 12 personas. * Programación del equipo y funciones de protección, mínimo de 24 horas para 12 personas. * Comunicaciones, funciones de automatización e integración al sistema SCADA mínimo 24 horas para 12 personas. * El instructor debe estar en la capacidad de explicar el funcionamiento de protecciones sobrecorriente, sobrecorriente direccional, bajo voltaje, sobre voltaje, baja frecuencia, se debe explicar que parámetros debemos ingresar en cada protección con sus respectivas pruebas, de igual manera los parámetros que se deben configurar para las funciones de automatización e integración al SCADA. * La capacitación será teórico-práctica y se dispondrá al menos de seis equipos, el contratista llevará la maleta de inyección y herramientas necesarias para realizar las pruebas anteriormente mencionadas. * El temario debe ser revisado y aprobado previamente por CNEL EP y el instructor debe ser personal de Ingeniería directamente del fabricante e involucrado con la Ingeniería de los equipos contratados. * Si el instructor no está apto para otorgar la capacitación los asistentes informarán al Administrador de contrato para que se vuelva a repetir la capacitación. * El oferente entregará un certificado a cada participante del curso, esto como requisito obligatorio.	
5.7	Certificaciones	Los certificados de conformidad de producto o de cumplimiento de normas exigidos en el presente documento, deben ser emitidos por organismos de certificación acreditados, en español y/o inglés. Para el caso de los reportes de ensayo, estos deben ser emitidos por los laboratorios acreditados, estos certificados y reportes, serán un requisito que los oferentes presenten para los procesos de adquisición.	
5.8	Accesorios	Cables de 12 metros para comunicación entre control y computador portátil.	



Ítems	DESCRIPCIÓN	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA DE RECONECTADOR PARA MONTAJE EN SUBESTACIÓN	
5.9	Baterías	No	
5.10	Pararrayos	El reconector deberá incluir 3 pararrayos en lado fuente y 3 pararrayos en lado carga con sus respectivas estructuras de montaje adosadas a la estructura principal del reconector.	
5.11	Certificado único de ser representante autorizado de la marca de los reconectores.	El oferente debe presentar el certificado de ser fabricante o distribuidor autorizado emitido por el fabricante de los reconectores.	
5.12	Tiempo de entrega, montaje, pruebas y puesta en servicio	210 días contados a partir de la notificación del anticipo.	
6 AUTORIZACIÓN Y CONTROL DE ACCESO			
6.1		El equipo debe contar con niveles de acceso que soporten comandos con operaciones	
6.2		Capacidad para conceder o negar derechos de acceso a un solo usuario, grupo de usuarios o un puerto a través del software del equipo.	
6.3		Negar los derechos de acceso a un solo usuario, grupo de usuarios o un puerto	
7 INTEGRIDAD DEL SISTEMA			
7.1		Procesar alarmas de seguridad basadas en nivel de gravedad	



Victorino Pagalado