

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA

CONTRATO ABIERTO PLURIANUAL DE LOS SERVICIOS ADMINISTRADOS DE CÓMPUTO DENOMINADO ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE COMPUTO (APS) QUE CELEBRAN POR UNA PARTE, EL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA, EN LO SUCESIVO "EL INSTITUTO", REPRESENTADA POR JOSÉ FRANCISCO LUJANO TORRES, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO ADMINISTRATIVO, ASISTIDO POR EL ANTRÓP. ALEJANDRO SALAFRANCA VÁZQUEZ, COORDINADOR NACIONAL DE DESARROLLO INSTITUCIONAL, Y POR LA OTRA LA EMPRESA DENOMINADA MAINBIT, S.A. DE C.V., REPRESENTADA POR EL C. FELIPE MENDOZA MENDOZA, EN SU CARÁCTER DE APODERADO LEGAL, A QUIEN EN LO SUCESIVO SE LE DENOMINARÁ "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", DE CONFORMIDAD CON LAS SIGUIENTES DECLARACIONES Y CLÁUSULAS:

DECLARACIONES

I. "EL INSTITUTO" DECLARA:

- I.1 QUE ES UN ÓRGANO DESCONCENTRADO DEL GOBIERNO FEDERAL DEPENDIENTE DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA, CON PERSONALIDAD JURÍDICA Y CAPACIDAD PARA ADMINISTRAR Y ADQUIRIR BIENES, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN SU LEY ORGÁNICA, PUBLICADA EN EL DIARIO OFICIAL DE LA FEDERACIÓN EL 3 DE FEBRERO DE 1939 Y MODIFICADA POR DECRETO PUBLICADO EN EL MISMO ÓRGANO INFORMATIVO DE FECHA 13 DE ENERO DE 1986, CUYA FUNCIÓN PRINCIPAL ES LA INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA EN MATERIA DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA QUE SE RELACIONE PRINCIPALMENTE CON LA POBLACIÓN DEL PAÍS Y CON LA CONSERVACIÓN Y RESTAURACIÓN DEL PATRIMONIO CULTURAL ARQUEOLÓGICO, HISTÓRICO Y PALEONTOLÓGICO; LA PROTECCIÓN, CONSERVACIÓN Y RECUPERACIÓN DE ESE PATRIMONIO, ASÍ COMO LA PROMOCIÓN Y DIFUSIÓN DE LAS MATERIAS Y ACTIVIDADES QUE SON DE SU COMPETENCIA.
- I.2 QUE DE ACUERDO A LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN EL ARTÍCULO 7º DE LA LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA, SU DIRECTORA GENERAL CUENTA CON FACULTADES SUFICIENTES PARA CONTRATAR Y OBLIGARSE A NOMBRE DEL INSTITUTO.
- I.3 QUE EL C. JOSÉ FRANCISCO LUJANO TORRES, EN SU CARÁCTER DE SECRETARIO ADMINISTRATIVO, FIRMA EL PRESENTE CONTRATO DE CONFORMIDAD CON EL PODER QUE LE FUE OTORGADO POR LA DIRECTORA GENERAL DE "EL INSTITUTO", EN EJERCICIO DE LA FACULTAD QUE LE CONFIERE EL ARTÍCULO 7, FRACCIÓN II DE LA LEY ORGÁNICA DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA, MEDIANTE LA ESCRITURA PÚBLICA NO. 21,891, LIBRO 341, DE FECHA 16 DE AGOSTO DE 2013, ANTE EL LIC. DAVID F. DÁVILA GÓMEZ, NOTARIO PÚBLICO NO. 190 DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, FACULTADES QUE A LA FECHA NO HAN SIDO MODIFICADAS O REVOCADAS EN FORMA ALGUNA.
- I.4 QUE SE CUENTA CON LA AUTORIZACIÓN PARA CONTRATAR LOS SERVICIOS, DE ACUERDO CON LO SEÑALADO EN EL PRESENTE CONTRATO, BAJO LA PARTIDA ESPECÍFICA 32301 "ARRENDAMIENTO DE EQUIPO Y BIENES INFORMÁTICOS", PARA EL 2015 SEGÚN OFICIO NUMERO 401 B(17).102.2014/1330, DE FECHA 28 DE NOVIEMBRE DE 2014, EMITIDO POR ALFREDO VARGAS SAN VICENTE COORDINADOR NACIONAL DE RECURSOS FINANCIEROS DE ESTE INSTITUTO; Y PARA LOS EJERCICIOS FISCALES 2016 Y 2017 SEGÚN CONSTA MEDIANTE LA TARJETA EXPEDIDA POR EL MÓDULO DE ADMINISTRACIÓN Y SEGUIMIENTO DE CONTRATOS PLURIANUALES CON NUMERO DE FOLIO 2015-11-D00-136, DE FECHA 03 DE DICIEMBRE DE 2014, DEBIDAMENTE AUTORIZADO POR LA DIRECCIÓN GENERAL DE PROGRAMACIÓN Y PRESUPUESTO.
- I.5 QUE EL PROCEDIMIENTO DE CONTRATACIÓN A TRAVÉS DEL QUE SE ADJUDICÓ EL PRESENTE CONTRATO, FUE AUTORIZADO POR EL COMITÉ DE ADQUISICIONES DE ESTE INSTITUTO EN SU DOCEAVA SESIÓN ORDINARIA DE FECHA 18 DE DICIEMBRE DE 2014, CON FUNDAMENTO EN LO PREVISTO EN LOS ARTÍCULOS 22 FRACCIÓN II, 26 FRACCIÓN III, 40, 41 FRACCIÓN III Y 47 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, ASÍ COMO LO ARTÍCULOS 71 Y 72 FRACCIÓN III DE REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.





SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

- I.6 QUE REQUIERE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, EN RAZÓN DE QUE NO CUENTA CON LOS ELEMENTOS SUFICIENTES PARA LLEVARLOS A CABO.
- I.7 QUE NO TIENE CONOCIMIENTO DE QUE SE REQUIERA ALGÚN TIPO DE LICENCIA, PERMISO O AUTORIZACIÓN ESPECIAL PARA CONTAR CON LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTE INSTRUMENTO.
- I.8 QUE SU CLAVE DEL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES ES INA-460815 GV1.
- I.9 QUE PARA EL EJERCICIO Y CUMPLIMIENTO DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE A SU CARGO SE DERIVEN DEL PRESENTE CONTRATO, SEÑALA COMO SU DOMICILIO LEGAL EL UBICADO EN LA CALLE DE INSURGENTES 421, PISO 13, COLONIA HIPÓDROMO, DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC, C.P. 06100 DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL.
- II. "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" DECLARA:
- II.1 QUE ES UNA SOCIEDAD MERCANTIL DEBIDAMENTE CONSTITUIDA DE ACUERDO CON LA LEGISLACIÓN DE LOS ESTADOS UNIDOS MEXICANOS, SEGÚN CONSTA EN LA ESCRITURA PÚBLICA NUMERO 20,994 DE FECHA 12 DE ENERO DE 1990, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. ANTONIO MALUF GALLARDO, NOTARIO PÚBLICO NUMERO 4 DE LA CIUDAD DE TLALNEPANTLA, ESTADO DE MÉXICO, INSCRITO EN EL REGISTRO PÚBLICO DE COMERCIO DEL DISTRITO FEDERAL BAJO EL FOLIO MERCANTIL NUMERO 129,411 CON FECHA 13 DE JUNIO DE 1990.
- II.2 QUE SU APODERADO LEGAL ES EL C. FELIPE MENDOZA MENDOZA, QUIEN ACREDITA SU PERSONALIDAD CON LA EXHIBICIÓN DE LA ESCRITURA PÚBLICA NUMERO 89,266, DE FECHA 24 DE JULIO DE 2009, OTORGADA ANTE LA FE DEL LIC. CARLOS PRIETO ACEVES, TITULAR DE LA NOTARIA NÚMERO 40 DEL DISTRITO FEDERAL, FACULTADES QUE A LA FECHA NO LE HAN SIDO REVOCADAS NI MODIFICADAS EN FORMA ALGUNA.
- II.3 QUE ENTRE SUS ACTIVIDADES EMPRESARIALES ESTÁ LA EJECUCIÓN DE SERVICIOS DEL TIPO AL QUE CORRESPONDEN LOS QUE SON OBJETO DE ESTE CONTRATO.
- II.4 QUE TIENE CAPACIDAD JURÍDICA PARA CONTRATAR Y REÚNE LAS CONDICIONES TÉCNICAS Y ECONÓMICAS PARA OBLIGARSE A LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTE INSTRUMENTO.
- II.5 BAJO PROTESTA DE DECIR VERDAD, QUE NO SE ENCUENTRA EN NINGUNO DE LOS SUPUESTOS CONTENIDOS EN LOS ARTÍCULOS 50 Y 60 PENÚLTIMO PÁRRAFO, DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.
- II.6 QUE CONOCE EL CONTENIDO Y LOS REQUISITOS QUE ESTABLECEN LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, SU REGLAMENTO, EL CONTENIDO DEL ANEXO QUE DEBIDAMENTE FIRMADO POR LAS PARTES INTEGRA EL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO DE LAS DEMÁS NORMAS ADMINISTRATIVAS QUE REGULAN LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTE CONTRATO.
- II.7 QUE SU CLAVE DEL REGISTRO FEDERAL DE CONTRIBUYENTES ES MAI900112RW2.
- II.8 QUE PARA EL EJERCICIO Y CUMPLIMIENTO DE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES QUE SE DERIVAN DEL PRESENTE CONTRATO, SEÑALA COMO SU DOMICILIO LEGAL EL UBICADO EN PEDRO ROMERO DE TERREROS NUMERO 804, COLONIA DEL VALLE, DELEGACIÓN BENITO JUÁREZ, C.P. 03100, EN LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL.
- II.9 QUE SUSCRIBE ESTE INSTRUMENTO EN SU MODALIDAD DE CONTRATO ABIERTO, CONOCE LAS DISPOSICIONES DE TIPO ADMINISTRATIVO, TÉCNICO Y LEGAL QUE NORMAN SU CELEBRACIÓN Y ACEPTA SOMETERSE A LAS MISMAS SIN RESERVA ALGUNA, DISPONIENDO PARA ELLO DE LOS ELEMENTOS TÉCNICOS, HUMANOS, FINANCIEROS Y MATERIALES NECESARIOS PARA EL DESARROLLO EFICAZ DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL MISMO.



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

HECHAS LAS DECLARACIONES QUE ANTECEDEN LAS PARTES CONVIENEN EN OBLIGARSE Y CONTRATAR AL TENOR DE LAS SIGUIENTES:

CLÁUSULAS

PRIMERA OBJETO

"EL INSTITUTO" ENCOMIENDA A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" Y ÉSTE SE OBLIGA CON ESTA INSTITUCIÓN A PRESTAR LOS SERVICIOS ADMINISTRADOS DE CÓMPUTO DENOMINADO ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE COMPUTO (APS), HASTA SU CONCLUSIÓN CONFORME A LAS MODALIDADES, ESPECIFICACIONES Y CARACTERÍSTICAS CONTENIDAS EN EL ANEXO MARCADO CON LA LETRA "A", QUE DEBIDAMENTE FIRMADOS POR LAS CONTRATANTES SE AGREGA A ESTE INSTRUMENTO PARA FORMAR PARTE INTEGRANTE DEL MISMO.

SEGUNDA IMPORTE DEL CONTRATO

EL IMPORTE DE LOS SERVICIOS ADMINISTRADOS DE CÓMPUTO DENOMINADO ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE COMPUTO (APS), OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO ASCIENDE A UN PRESUPUESTO MÍNIMO DE \$97, 000,000.00 (NOVENTA Y SIETE MILLONES DE PESOS 00/100 M.N.), Y COMO MÁXIMO UN TOTAL DE \$114, 545,454.54 (CIENTO CATORCE MILLONES QUINIENTOS CUARENTA Y CINCO MIL CUATROCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO PESOS 54/100 M.N.) AMBOS IMPORTES INCLUYEN EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, CONFORME AL DESGLOSE SIGUIENTE:

MONTO/AÑO	2015	2016	2017	TOTAL
MÁXIMO	\$38,181,818.18	\$38,181,818.18	\$38,181,818.18	\$114,545,454.54
MÍNIMO	\$31,000,000.00	\$33,000,000.00	\$33,000,000.00	\$97,000,000.00

LOS PRECIOS DEL PRESENTE CONTRATO SON FIJOS Y NO ESTARÁN SUJETOS A FÓRMULA ESCALATORIA ALGUNA DURANTE SU VIGENCIA, POR LO QUE SI "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" REALIZA TRABAJOS POR MAYOR VALOR DEL INDICADO, INDEPENDIEMENTE DE LA RESPONSABILIDAD EN QUE INCURRA POR LA EJECUCIÓN DE LOS TRABAJOS EXCEDENTES, NO TENDRÁ DERECHO A RECLAMAR PAGO ALGUNO POR ESTOS CONCEPTOS.

TERCERA FORMA DE PAGO

"EL INSTITUTO" SE OBLIGA A CUBRIR A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" EL IMPORTE SEÑALADO EN LA CLÁUSULA SEGUNDA MEDIANTE MENSUALIDADES VENCIDAS, CON BASE EN LOS PRECIOS UNITARIOS INDICADOS EN EL ANEXO "A", EL PAGO DE TRAMITARA ANTE LA COORDINACIÓN NACIONAL DE DESARROLLO INSTITUCIONAL, LA CUAL SE ENCUENTRA UBICADA EN INSURGENTES SUR, NÚMERO 421, PISO 12, COLONIA HIPÓDROMO, DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC, C.P. 06100, EN MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN EFECTUARA EL PAGO MEDIANTE TRANSFERENCIA ELECTRÓNICA, EN MONEDA NACIONAL, SIN EXCEDER LOS 20 DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA PRESENTACIÓN, VALIDACIÓN Y ACEPTACIÓN DE LA FACTURA CORRESPONDIENTE, LA RECEPCIÓN DE DICHA FACTURA SERÁ LOS DÍAS LUNES A VIERNES DE LAS 10:00 HORAS A LAS 15:00 HORAS, LA CUAL DEBERÁ DESCRIBIR LOS SERVICIOS, LOS PRECIOS UNITARIOS, LOS DESCUENTOS OTORGADOS EL IMPORTE TOTAL, MÁS EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO Y EL NÚMERO DE CONTRATO, DEBIDAMENTE VALIDADA Y SELLADA POR LA DIRECCIÓN DE PROCESOS Y SERVICIOS INFORMÁTICOS.

DE IGUAL MANERA EL PAGO DE LOS SERVICIOS QUEDARÁ CONDICIONADO PROPORCIONALMENTE, AL PAGO QUE EL "PRESTADOR DEL SERVICIO" DEBA EFECTUAR POR CONCEPTO DE PENAS CONVENCIONALES, EN EL ENTENDIDO DE QUE EN EL SUPUESTO DE QUE SEA RESCINDIDO EL CONTRATO, NO PROCEDERÁ EL COBRO DE DICHAS PENALIZACIONES NI LA

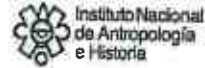


SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



CONACULTA



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

CONTABILIZACIÓN DE LAS MISMAS PARA HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 95 Y 97 DEL REGLAMENTO.

LA FACTURA QUE PRESENTE EL "PRESTADOR DEL SERVICIO" PARA TRÁMITE DE PAGO DEBERÁ CUMPLIR CON TODOS LOS REQUISITOS FISCALES NECESARIOS DE CONFORMIDAD CON LA LEY APLICABLE EN EL MOMENTO DE HACER EL PAGO, LA CUAL DEBERÁ IR A FAVOR DEL INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA, CON DOMICILIO FISCAL EN CÓRDOBA NÚMERO 45, COLONIA ROMA, DELEGACIÓN CUAUHTÉMOC, MÉXICO D. F., C.P. 06700, CON RFC INA460815GV1.

CUARTA VIGENCIA

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SE OBLIGA A INICIAR LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO A PARTIR DEL 01 DE ENERO DEL 2015 Y A TERMINARLOS EL 31 DE DICIEMBRE DEL 2017.

QUINTA GARANTÍAS

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SE OBLIGA A CONSTITUIR EN LA FORMA, TÉRMINOS Y PROCEDIMIENTOS PREVISTOS EN LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO, EL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y EN LA DEMÁS LEGISLACIÓN APLICABLE VIGENTE PARA LAS DEPENDENCIAS Y ENTIDADES DE LA ADMINISTRACIÓN PÚBLICA FEDERAL, LAS GARANTÍAS A QUE HAYA LUGAR CON MOTIVO DEL CUMPLIMIENTO DE ESTE CONTRATO.

PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO, "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SE OBLIGA A ENTREGAR A "EL INSTITUTO" A MÁS TARDAR DENTRO DE LOS DIEZ DÍAS NATURALES SIGUIENTES A LA FIRMA DEL CONTRATO, UNA FIANZA EXPEDIDA POR UNA INSTITUCIÓN AFIANZADORA MEXICANA, DEBIDAMENTE AUTORIZADA PARA ELLO A FAVOR DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN Y A DISPOSICIÓN DE "EL INSTITUTO", POR UN IMPORTE EQUIVALENTE AL 10% DEL MONTO DEL PRESENTE CONTRATO, SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO, EL CUAL DEBERÁ INCORPORARSE CON NÚMERO Y CON LETRA.

LA PÓLIZA DE FIANZA DEBERÁ CONTENER LAS SIGUIENTES DECLARACIONES EXPRESAS DE LA INSTITUCIÓN AFIANZADORA:

QUE LA FIANZA SE OTORGA ATENDIENDO A TODAS LAS ESTIPULACIONES CONTENIDAS EN EL PRESENTE CONTRATO.

QUE PARA LIBERAR LA FIANZA SERÁ REQUISITO INDISPENSABLE LA MANIFESTACIÓN EXPRESA Y POR ESCRITO DE "EL INSTITUTO".

QUE EN CASO DE MODIFICACIÓN AL IMPORTE PACTADO EN ESTE CONTRATO, LA FIANZA EN CUESTIÓN DEBERÁ CONTINUAR GARANTIZANDO EN TODO MOMENTO EL 10% DEL MONTO PACTADO, PARA LO CUAL LAS PARTES CONVIENEN EN REALIZAR REVISIONES TRIMESTRALES AL IMPORTE DE LA FIANZA.

QUE EN CASO DE QUE SEA PRORROGADO EL PLAZO ESTABLECIDO PARA LA TERMINACIÓN DE LOS SERVICIOS O EXISTIERE ESPERA, SU VIGENCIA QUEDARÁ AUTOMÁTICAMENTE PRORROGADA EN CONCORDANCIA CON LA PRÓRROGA O ESPERA MENCIONADAS.

QUE LA FIANZA GARANTIZA LA EJECUCIÓN TOTAL DE LOS SERVICIOS MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO.



SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



CONACULTA

Instituto Nacional  
de Antropología  
e Historia

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

QUE LA AFIANZADORA ACEPTA EXPRESAMENTE SOMETERSE AL PROCEDIMIENTO DE EJECUCIÓN PREVISTO EN EL ARTÍCULO 95 DE LA LEY FEDERAL DE INSTITUCIONES DE FIANZAS PARA LA EFECTIVIDAD DE LAS FIANZAS, AÚN PARA EL CASO DE QUE PROCEDIERA EL COBRO DE INTERESES, CON MOTIVO DEL PAGO EXTEMPORÁNEO DEL IMPORTE DE LA PÓLIZA DE FIANZA REQUERIDA.

QUE SE SOMETE A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES FEDERALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, RENUNCIANDO A LA QUE PUDIERA CORRESPONDERLE EN RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO, O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.

QUE ESTARÁ VIGENTE DURANTE LA SUBSTANCIACIÓN DE TODOS LOS RECURSOS LEGALES O JUICIOS QUE SE INTERPONGAN HASTA QUE SE DICTE RESOLUCIÓN DEFINITIVA POR AUTORIDAD COMPETENTE, SALVO QUE LAS PARTES SE OTORGUEN FINIQUITO, DE FORMA TAL QUE SU VIGENCIA NO PODRÁ ACOTARSE EN RAZÓN DEL PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO PRINCIPAL O FUENTE DE LAS OBLIGACIONES O CUALQUIER OTRA CIRCUNSTANCIA.

SEXTA

PÓLIZA DE SEGURO DE RESPONSABILIDAD CIVIL

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" DEBERÁ CONTRATAR Y ENTREGAR EN LA DIRECCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS DE "EL INSTITUTO" A MÁS TARDAR DENTRO DE LOS DIEZ DÍAS POSTERIORES A LA FIRMA DEL CONTRATO, UNA PÓLIZA DE RESPONSABILIDAD CIVIL POR UN MONTO EQUIVALENTE AL 10% DEL MONTO MÁXIMO DEL TOTAL DEL CONTRATO, SIN INCLUIR EL IMPUESTO AL VALOR AGREGADO POR RIESGOS PROPIOS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO SIN DEDUCIBLE PARA EL INSTITUTO Y/O ASEGURADO Y CON REINSTALACIÓN AUTOMÁTICA PARA EL PAGO DE LOS DAÑOS A TERCEROS Y PÉRDIDAS QUE SU PERSONAL PUEDA OCASIONAR MIENTRAS REALIZA SUS ACTIVIDADES DENTRO DE LOS INMUEBLES DEL INSTITUTO, LA CUAL DEBERÁ ESTAR VIGENTE A PARTIR DEL INICIO HASTA LA FINALIZACIÓN DEL CONTRATO.

SÉPTIMA

SUPERVISIÓN

LAS PARTES CONVIENEN EN QUE, A PARTIR DE LA FECHA DE INICIO DE LOS TRABAJOS, NOMBRARÁN AL MENOS UN REPRESENTANTE CADA UNA DE ELLAS, CON EL OBJETO DE QUE VIGILE LA CORRECTA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS, QUIENES ADEMÁS SERÁN LOS RESPONSABLES DE ADMINISTRAR EL PRESENTE CONTRATO.

EN CASO DE QUE SE DETECTEN DEFECTOS O DISCREPANCIA ENTRE LO ESTABLECIDO EN EL PRESENTE CONTRATO, LOS ANEXOS Y LOS SERVICIOS ENTREGADOS, "EL INSTITUTO" PROCEDERÁ A EFECTUAR EL RECHAZO DE LOS SERVICIOS, COMPROMETIÉNDOSE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" A EFECTUAR LA REPOSICIÓN CORRESPONDIENTE EN UN PLAZO NO MAYOR A TRES DÍAS NATURALES CONTADOS A PARTIR DE LA DEVOLUCIÓN; DE NO ATENDER ESTA SITUACIÓN, "EL INSTITUTO" TENDRÁ LA FACULTAD DE CANCELAR LOS SERVICIOS OBJETO DEL RECHAZO.

POR LO QUE EL ÁREA USUARIA DEL SERVICIO DE "EL INSTITUTO" SERÁ LA RESPONSABLE DE DESIGNAR DICHO REPRESENTANTE, SIENDO RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN DE PROCESOS Y SERVICIOS INFORMÁTICOS, DEPENDIENTE DE LA COORDINACIÓN NACIONAL DE DESARROLLO INSTITUCIONAL, VERIFICAR EL DEBIDO CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO

TALES REPRESENTANTES TENDRÁN A SU CARGO LA COMUNICACIÓN REGULAR ENTRE LAS PARTES PARA TODOS LOS EFECTOS DEL PRESENTE CONTRATO.

LAS PARTES PODRÁN NOMBRAR SUSTITUTOS DE SUS REPRESENTANTES, DANDO AVISO A LA OTRA POR ESCRITO CON QUINCE DÍAS DE ANTICIPACIÓN.

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

AMBAS PARTES MANTENDRÁN LOS REGISTROS NECESARIOS DE LAS ACTIVIDADES REALIZADAS CON MOTIVO DE LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.

"EL INSTITUTO", A TRAVÉS DE LOS REPRESENTANTES QUE PARA EL EFECTO DESIGNE, TENDRÁ EN TODO TIEMPO EL DERECHO DE SUPERVISAR LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS CONTRATADOS Y DARÁ POR ESCRITO A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" LAS INSTRUCCIONES QUE ESTIME PERTINENTES EN RELACIÓN CON SU EJECUCIÓN.

ES FACULTAD DE "EL INSTITUTO" REALIZAR LA INSPECCIÓN DE TODOS LOS MATERIALES, INSUMOS, MAQUINARIA Y EQUIPO QUE VAYAN A UTILIZARSE EN LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTE INSTRUMENTO, TENIENDO AMPLIAS FACULTADES PARA JUZGAR ACERCA DE LA CALIDAD TÉCNICA, MANO DE OBRA EMPLEADA Y CUMPLIMIENTO DE LAS ESPECIFICACIONES PACTADAS, ACEPTANDO O RECHAZANDO POR ESCRITO Y CON RAZONES TÉCNICAMENTE FUNDADAS LOS TRABAJOS QUE NO ESTÉN CONFORME A LO ESTIPULADO EN ESTE DOCUMENTO. EN ESTE SUPUESTO, "EL INSTITUTO" ELEGIRÁ LIBREMENTE CUALQUIERA DE LAS OPCIONES SIGUIENTES: ORDENAR QUE SE SUSTITUYAN LOS MATERIALES, INSUMOS, MAQUINARIA Y EQUIPO RECHAZADOS; SE REALICEN NUEVAMENTE LOS TRABAJOS; RETENER LAS CANTIDADES PENDIENTES POR PAGAR; HACER EFECTIVA LA FIANZA DE CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO O BIEN EJERCITAR LAS ACCIONES CORRESPONDIENTES POR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE SE HAYAN CAUSADO.

**OCTAVA**

**RESPONSABILIDADES DE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"**

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE QUE LA EJECUCIÓN DE TALES SERVICIOS SE REALICE DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN EL PRESENTE INSTRUMENTO Y EL ANEXO MARCADO CON LA LETRA "A"; Y A LAS INSTRUCCIONES QUE POR ESCRITO LE DÉ "EL INSTITUTO" A TRAVÉS DE EL REPRESENTANTE A QUE SE REFIERE LA CLÁUSULA ANTERIOR, EN CASO CONTRARIO, "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" PROCEDERÁ A REALIZAR LAS MODIFICACIONES O REPOSICIONES NECESARIAS PARA ELLO, MISMAS QUE SERÁN POR SU CUENTA Y SIN QUE TENGA DERECHO A RETRIBUCIÓN ALGUNA POR CONCEPTO DE DICHAS MODIFICACIONES O REPOSICIONES.

ASIMISMO, "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" RESPONDERÁ POR SU CUENTA Y RIESGO DE CUALQUIER DEFECTO O VICIO OCULTO DERIVADO DE LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS Y DE LA CALIDAD DE ESTOS.

SI "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" NO ATENDIERE LOS REQUERIMIENTOS DE "EL INSTITUTO", ESTE ÚLTIMO PODRÁ ENCOMENDAR A UN TERCERO LA REPARACIÓN O REPOSICIÓN DE QUE SE TRATE, CON CARGO A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS".

**NOVENA**

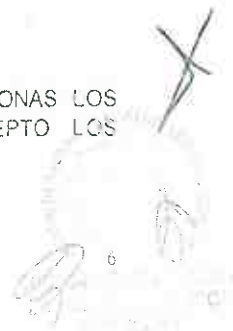
**DAÑOS Y PERJUICIOS**

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SE OBLIGA A RESPONDER POR SU CUENTA Y RIESGO DE LOS DAÑOS Y PERJUICIOS QUE POR INOBSERVANCIA O NEGLIGENCIA DE SU PARTE SE LLEGUEN A CAUSAR A "EL INSTITUTO" O A TERCEROS, EN CUYO CASO SE OBLIGA A RESARCIR LOS DAÑOS Y PERJUICIOS CAUSADOS, EN TÉRMINOS DE LA LEGISLACIÓN CIVIL VIGENTE.

**DECIMA**

**CESIÓN**

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SE OBLIGA A NO CEDER A TERCERAS PERSONAS LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO EXCEPTO LOS





SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



CONACULTA

Instituto Nacional  
de Antropología  
e Historia

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

DERECHOS DE COBRO, EN CUYO CASO DEBERÁ CONTAR CON LA AUTORIZACIÓN PREVIA Y POR ESCRITO DE "EL INSTITUTO".

DÉCIMA  
PRIMERA

IMPUESTOS

LOS IMPUESTOS QUE SE GENEREN POR LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, SE PAGARÁN Y ENTERARÁN POR QUIEN LOS CAUSE O LOS RECAUDE, DE CONFORMIDAD CON LA LEGISLACIÓN FISCAL VIGENTE.

DÉCIMA  
SEGUNDA

EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SE OBLIGA A ADQUIRIR Y A SUMINISTRAR LOS MATERIALES, INSUMOS Y ACCESORIOS NECESARIOS PARA LA SATISFACTORIA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTE CONTRATO, SEA CUAL FUERE SU IMPORTE, OBLIGÁNDOSE TAMBIÉN A COMPROBAR FEHACIENTEMENTE QUE DICHAS PARTES SE EMPLEARÁN PARA EL EQUIPO OBJETO DE LOS SERVICIOS, DURANTE LA VIGENCIA DE ESTE CONTRATO, CUMPLIENDO EN TODO MOMENTO CON LAS NORMAS OFICIALES MEXICANAS, Y A FALTA DE ÉSTAS CON LAS NORMAS INTERNACIONALES, O EN SU CASO LAS NORMAS DE REFERENCIA O ESPECIFICACIONES, DE CONFORMIDAD CON LOS ARTÍCULOS 53, 55 Y 67 DE LA LEY FEDERAL SOBRE METROLOGÍA Y NORMALIZACIÓN.

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS", SE OBLIGA A REPORTAR A "EL INSTITUTO" MENSUALMENTE, TODA LA INFORMACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE INSTRUMENTO, QUEDANDO ENTENDIDO QUE NO SE AUTORIZARÁ PAGO ALGUNO DE NO ACOMPAÑAR EL REPORTE Y LOS INFORMES MENCIONADOS, DEBIDAMENTE APROBADOS POR "EL INSTITUTO".

DÉCIMA  
TERCERA

TRABAJOS ADICIONALES

CUANDO A JUICIO DE "EL INSTITUTO" SEA NECESARIO LLEVAR A CABO SERVICIOS ADICIONALES, SIEMPRE Y CUANDO ESTÉN COMPRENDIDOS DENTRO DE LOS CONCEPTOS ORIGINALMENTE CONTRATADOS, "EL INSTITUTO" Y "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SE SUJETARÁN A LO DISPUESTO EN EL ARTÍCULO 52 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO Y 91 DE SU REGLAMENTO CON EL SIGUIENTE PROCEDIMIENTO:

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" NOTIFICARÁ A "EL INSTITUTO" LA NECESIDAD DE REALIZAR LOS TRABAJOS ADICIONALES A EJECUTAR, EN FORMA DESGLOSADA, DETALLANDO ESPECIFICACIONES Y EL PRECIO DE LOS SERVICIOS, MISMO QUE SERÁ IGUAL AL PACTADO ORIGINALMENTE, ENTENDIÉNDOSE QUE LA MODIFICACIÓN ALUDIDA NO EXCEDERÁ DEL 20% DEL MONTO O CANTIDAD DE LOS CONCEPTOS Y VOLÚMENES ORIGINALMENTE CONTRATADOS. "EL INSTITUTO" EVALUARÁ LA PROPUESTA Y DE SER PROCEDENTE SE REALIZARÁN LOS CONVENIOS MODIFICATORIOS CORRESPONDIENTES PARA QUE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" PROCEDA A SU EJECUCIÓN.

CUANDO SE EFECTÚE ALGÚN CONVENIO MODIFICATORIO AL PRESENTE CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON LO PREVISTO EN LA PRESENTE CLÁUSULA, "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" MODIFICARÁ EL MONTO DE LA FIANZA OTORGADA PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO, A EFECTO DE QUE SIGA GARANTIZANDO EL 10% DEL MONTO TOTAL PACTADO, INCLUYENDO LAS MODIFICACIONES QUE SEAN OBJETO DEL CONVENIO, PARA LO CUAL PRESENTARÁ A LA FECHA

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

DE FIRMA DEL MISMO, EL ENDOSO DE LA PÓLIZA DE FIANZA ORIGINAL, EXPEDIDA POR UNA INSTITUCIÓN AFIANZADORA MEXICANA, DEBIDAMENTE AUTORIZADA PARA ELLO A FAVOR DE LA TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN Y A DISPOSICIÓN DE "EL INSTITUTO", EN LA QUE ADEMÁS DEBERÁ ESTIPULARSE QUE ES CONJUNTA, SOLIDARIA E INSEPARABLE DE LA OTORGADA PARA EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL CONTRATO ORIGINAL.

**DÉCIMA  
CUARTA**

**PENA CONVENCIONAL MORATORIA**

CON FUNDAMENTO EN LO PREVISTO EN EL ARTÍCULO 53 DE LA LEY DE ADQUISICIONES ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS Y 95 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DE ADQUISICIONES ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS, "EL INSTITUTO" APLICARÁ A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" LAS PENAS CONVENCIONALES QUE SE INDICAN A CONTINUACIÓN:

CONCEPTO	PENALIZACIÓN
POR ATRASO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FECHAS PACTADAS PARA LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO	0.143% SOBRE EL VALOR DE LOS SERVICIOS ENTREGADOS EN FORMA EXTEMPORÁNEA, MULTIPLICADO POR EL NÚMERO DE DÍAS NATURALES TRANSCURRIDOS DESDE EL VENCIMIENTO HASTA LA ENTREGA

LAS PENAS CONVENCIONALES SERÁN CALCULADAS Y NOTIFICADAS A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" Y A LA COORDINACIÓN NACIONAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS, POR LA DIRECCIÓN DE PROCESOS Y SERVICIOS INFORMÁTICOS, ADSCRITA A LA COORDINACIÓN NACIONAL DE DESARROLLO INSTITUCIONAL. QUEDANDO EL PAGO DEL SERVICIO CONDICIONADO PROPORCIONALMENTE, AL PAGO QUE EL PROVEEDOR DEBA EFECTUAR POR CONCEPTO DE PENAS CONVENCIONALES POR ATRASO, EL CUAL DEBERÁ ACREDITAR CON LA PRESENTACIÓN DE LA DECLARACIÓN DE PAGO DE DERECHOS, PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS, ACOMPAÑANDO LA FICHA DE DEPÓSITO DEBIDAMENTE SELLADA POR LA INSTITUCIÓN FINANCIERA EN LA CUAL SE HAYA EFECTUADO EL PAGO.

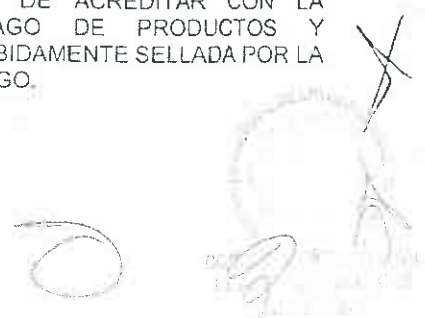
**DÉCIMA  
QUINTA**

**DEDUCCIONES**

"EL INSTITUTO" DESCOTARÁ AL "PRESTADOR DEL SERVICIO" POR CONCEPTO DE LAS DEDUCTIVAS QUE RESULTEN PROCEDENTES POR EL CUMPLIMIENTO PARCIAL O LA DEFICIENTE PRESTACIÓN DE SERVICIO ENTREGADO CUYAS MÉTRICAS ESTÉN POR DEBAJO DE LO ESTABLECIDO EN EL CAPITULO 5 (NIVELES DE SERVICIO, SLA's), APLICANDO LO DISPUESTO EN EL CAPITULO 11(SECCIONES), SECCIÓN II "DEDUCTIVAS POR INCUMPLIMIENTO DE NIVELES DE SERVICIO" DEL ANEXO A DEL PRESENTE CONTRATO.

DICHAS DEDUCTIVAS SE CALCULARÁN A PARTIR DE LA FECHA DE INCUMPLIMIENTO, EN FORMA PROPORCIONAL AL VALOR DE LOS BIENES O SERVICIOS RELACIONADOS CON EL INCUMPLIMIENTO PARCIAL O DEFICIENTE Y HASTA EL 10% DE LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO.

QUEDANDO EL PAGO DEL SERVICIO CONDICIONADO PROPORCIONALMENTE AL PAGO QUE EL PROVEEDOR DEBA EFECTUAR POR CONCEPTO DE DEDUCTIVAS POR DEFICIENCIAS EN LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO O ATRASO, EL CUAL DEBERÁ DE ACREDITAR CON LA PRESENTACIÓN DE LA DECLARACIÓN GENERAL DE PAGO DE PRODUCTOS Y APROVECHAMIENTOS, ACOMPAÑANDO LA FICHA DE DEPÓSITO DEBIDAMENTE SELLADA POR LA INSTITUCIÓN FINANCIERA EN LA CUAL SE HAYA EFECTUADO EL PAGO.





**SEP**

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



**CONACULTA**

Instituto Nacional  
de Antropología  
e Historia

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

DÉCIMA  
SEXTA

**TERMINACIÓN ANTICIPADA**

"EL INSTITUTO" PODRÁ DAR POR TERMINADO EL PRESENTE CONTRATO EN CUALQUIER MOMENTO, POR RAZONES DE INTERÉS GENERAL O BIEN CUANDO POR CAUSAS JUSTIFICADAS Y DEBIDAMENTE MOTIVADAS SE EXTINGA LA NECESIDAD DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS, SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA, DANDO AVISO A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", POR ESCRITO CON QUINCE DÍAS DE ANTICIPACIÓN.

ASIMISMO, SE PODRÁ DAR POR TERMINADO ANTICIPADAMENTE EL PRESENTE CONTRATO CUANDO SE DETERMINE LA NULIDAD TOTAL O PARCIAL DE LOS ACTOS QUE DIERON ORIGEN AL CONTRATO, CON MOTIVO DE LA RESOLUCIÓN DE UNA INCONFORMIDAD EMITIDA POR LA SECRETARÍA DE LA FUNCIÓN PÚBLICA, DE CONFORMIDAD CON LO DISPUESTO POR EL ARTÍCULO 54 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

DÉCIMA  
SÉPTIMA

**SUSPENSIÓN DE LOS SERVICIOS**

"EL INSTITUTO" PODRÁ DAR POR SUSPENDIDOS LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO CUANDO SE PRESENTE ALGÚN CASO FORTUITO O DE FUERZA MAYOR, EN CUYO CASO ÚNICAMENTE PAGARÁ A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" AQUELLOS SERVICIOS QUE HUBIESEN SIDO EFECTIVAMENTE PRESTADOS, SIN RESPONSABILIDAD ALGUNA, DANDO AVISO A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", POR ESCRITO CON 48 HORAS DE ANTICIPACIÓN.

EN CASO DE PRESENTARSE EL SUPUESTO ANTERIOR, LAS PARTES DETERMINARÁN DE COMÚN ACUERDO EL PLAZO DE SUSPENSIÓN A CUYO TÉRMINO PODRÁ INICIARSE LA TERMINACIÓN ANTICIPADA DEL CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON EL ARTÍCULO 55 BIS DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.

DÉCIMA  
OCTAVA

**RESCISIÓN ADMINISTRATIVA**

"EL INSTITUTO" PODRÁ EN CUALQUIER MOMENTO RESCINDIR ADMINISTRATIVAMENTE EL PRESENTE CONTRATO POR CUALQUIERA DE LAS CAUSAS QUE A CONTINUACIÓN SE ENUMERAN:

- 1.- POR INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES PREVISTAS EN EL PRESENTE CONTRATO, ASÍ COMO EN LAS DISPOSICIONES CONTENIDAS EN LA LEY Y SU REGLAMENTO Y DEMÁS NORMATIVIDAD APLICABLE.
- 2.- PROPORCIONAR INFORMACIÓN QUE RESULTE FALSA PARA LA CELEBRACIÓN DEL PRESENTE CONTRATO, O QUE ACTÚE CON DOLO O MALA FE EN LA ADJUDICACIÓN DEL CONTRATO O DURANTE SU VIGENCIA.
- 3.- PORQUE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" NO OTORQUE EN TIEMPO Y FORMA LAS FIANZAS A QUE SE REFIEREN LAS CLÁUSULAS QUINTA Y SEXTA DE ESTE CONTRATO.
- 4.- SI "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SUSPENDE INJUSTIFICADAMENTE LA EJECUCIÓN DE LOS SERVICIOS QUE SE OBLIGÓ A REALIZAR EN EL PRESENTE CONTRATO.
- 5.- SI "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" NO REALIZA LOS TRABAJOS DE CONFORMIDAD CON LO ESTIPULADO EN EL PRESENTE CONTRATO Y SU ANEXO "A" O SIN MOTIVO JUSTIFICADO NO

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

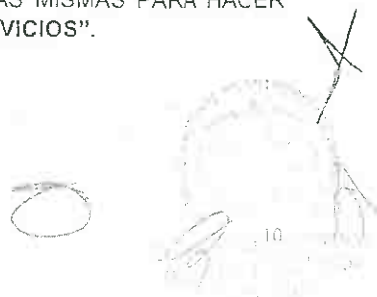
ACATA LAS ÓRDENES QUE POR ESCRITO LE DÉ "EL INSTITUTO", RESPECTO DEL SERVICIO CONTRATADO.

- 6.- SI "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" NO DA A "EL INSTITUTO" Y A LAS DEPENDENCIAS QUE TENGAN QUE INTERVENIR LAS FACILIDADES Y DATOS NECESARIOS PARA LA INSPECCIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO.
- 7.- SI "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SE DECLARA EN CONCURSO MERCANTIL O SUSPENSIÓN DE PAGOS O SI HACE CESIÓN DE BIENES EN FORMA QUE AFECTE EL CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO.
- 8.- PORQUE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" TRANSMITA TOTAL O PARCIALMENTE LOS DERECHOS Y OBLIGACIONES DERIVADOS DE ESTE CONTRATO, EXCEPTO LOS DERECHOS DE COBRO, PREVIA AUTORIZACIÓN DE "EL INSTITUTO".
- 9.- SE ENCUENTRE EN ALGUNO DE LOS SUPUESTOS PREVISTOS EN LOS ARTÍCULOS 50 Y 60 PENÚLTIMO PÁRRAFO, DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.
- 10.- CUANDO SE HAYA LLEGADO AL LÍMITE PARA LA APLICACIÓN DE LAS PENAS CONVENCIONALES DERIVADAS DEL ATRASO EN EL CUMPLIMIENTO DE LAS FECHAS PACTADAS DE ENTREGA O DE LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO POR PARTE DE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" DE ACUERDO CON LO PREVISTO POR EL ARTÍCULO 53 DE LA LEY DE ADQUISICIONES, ARRENDAMIENTOS Y SERVICIOS DEL SECTOR PÚBLICO.
- 11.- EN EL CASO DE QUE "EL INSTITUTO" APLIQUE A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" 3 DEDUCCIONES DURANTE EL PERÍODO DE VIGENCIA DEL CONTRATO, DE CONFORMIDAD CON LO ESTABLECIDO EN LA CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA DEL PRESENTE INSTRUMENTO LEGAL.
- 12.- EN GENERAL POR INCUMPLIMIENTO O VIOLACIÓN DE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" A CUALQUIERA DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL PRESENTE CONTRATO Y SUS ANEXOS.

EN CASO DE QUE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" INCURRA EN CUALQUIERA DE LOS SUPUESTOS CITADOS ANTERIORMENTE, "EL INSTITUTO" PODRÁ OPTAR ENTRE EXIGIR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DEL CONTRATO O BIEN DECLARAR ADMINISTRATIVAMENTE LA RESCISIÓN DEL MISMO.

SI "EL INSTITUTO" OPTA POR LA RESCISIÓN ADMINISTRATIVA DEL PRESENTE CONTRATO, HARÁ EFECTIVA LA FIANZA QUE FUE OTORGADA POR "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" PARA GARANTIZAR EL CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES CONTENIDAS EN ESTE INSTRUMENTO, EN PROPORCIÓN AL MONTO DE LAS OBLIGACIONES INCUMPLIDAS POR "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" CONSIDERANDO LO SEÑALADO EN LOS ARTÍCULOS 142, 143 Y 144 DEL REGLAMENTO DE LA LEY DEL SERVICIO DE TESORERÍA DE LA FEDERACIÓN.

EN ESTE CASO "EL INSTITUTO" NO HARÁ EL COBRO DE LAS PENAS CONVENCIONALES PREVISTAS EN LA CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA NI CONTABILIZARÁ LAS MISMAS PARA HACER EFECTIVA LA GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS".





SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



CONACULTA

Instituto Nacional  
de Antropología  
e Historia

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

DÉCIMA  
NOVENA

**PROCEDIMIENTO DE RESCISIÓN**

SI "EL INSTITUTO" CONSIDERA QUE "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" HA INCURRIDO EN ALGUNA DE LAS CAUSAS DE RESCISIÓN CONSIGNADAS EN LA CLÁUSULA QUE ANTECEDE, LO COMUNICARÁ POR ESCRITO A ÉSTE PARA QUE EN UN TÉRMINO DE 5 (CINCO) DÍAS HÁBILES EXPONGA LO QUE A SU DERECHO CONVenga RESPECTO DEL INCUMPLIMIENTO DE SU OBLIGACIÓN Y APORTE, EN SU CASO LAS PRUEBAS QUE ESTIME PERTINENTES. SI TRANSCURRIDO ESTE TÉRMINO "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" NO HACE MANIFESTACIÓN ALGUNA EN SU DEFENSA, O SI DESPUÉS DE ANALIZAR LAS RAZONES ADUCIDAS POR ÉSTE, "EL INSTITUTO" ESTIMA QUE NO SON SATISFACTORIAS, TOMARÁ LA RESOLUCIÓN QUE PROCEDA.

"EL INSTITUTO" COMUNICARÁ POR ESCRITO A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS", LA DETERMINACIÓN DE DAR O NO POR RESCINDIDO EL CONTRATO DENTRO DE LOS 15 DÍAS HÁBILES SIGUIENTES CONTADOS A PARTIR DEL DÍA SIGUIENTE DEL VENCIMIENTO DEL PLAZO ESTABLECIDO EN EL PÁRRAFO ANTERIOR.

SI PREVIAMENTE A LA DETERMINACIÓN DE DAR POR RESCINDIDO EL CONTRATO, "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SUBSANARA LA CAUSA DE RESCISIÓN QUE DIO INICIO AL PROCEDIMIENTO, "EL INSTITUTO" TENDRÁ LA FACULTAD DE DETERMINAR LA CONVENIENCIA O NO DE CONTINUAR CON EL PROCEDIMIENTO RESPECTIVO.

EN CASO DE QUE "EL INSTITUTO" DECIDA NO DAR POR RESCINDIDO EL CONTRATO, APLICARÁ LAS PENAS CONVENCIONALES CORRESPONDIENTES, DE LO CONTRARIO, FORMULARÁ EL FINIQUITO RESPECTIVO A EFECTO DE HACER CONSTAR LOS PAGOS QUE DEBA EFECTUAR "EL INSTITUTO" A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" POR CONCEPTO DE LOS SERVICIOS PRESTADOS HASTA EL MOMENTO DE LA RESCISIÓN.

VIGÉSIMA

**PATENTES Y DERECHOS DE AUTOR**

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" ASUME TODA LA RESPONSABILIDAD POR LAS VIOLACIONES QUE SE CAUSEN EN MATERIA DE PATENTES O DERECHOS DE AUTOR, CON RESPECTO DEL USO DE LOS BIENES Y TÉCNICAS DE QUE SE VALE PARA PROPORCIONAR EL SERVICIO OBJETO DE ESTE CONTRATO.

EN CASO DE LITIGIO COMO CONSECUENCIA DE LO ANTERIOR, "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" GARANTIZA LA CONTINUIDAD DE LOS SERVICIOS MATERIA DEL PRESENTE CONTRATO, OBLIGÁNDOSE A SUBSANAR LA REFERIDA VIOLACIÓN, Y A SACAR EN PAZ Y A SALVO A "EL INSTITUTO".

EN CASO DE QUE LO ANTERIOR NO FUESE POSIBLE, "EL INSTITUTO" PODRÁ RESCINDIR EL PRESENTE CONTRATO, APLICANDO LO ESTABLECIDO EN LAS CLÁUSULAS DÉCIMA SÉPTIMA Y DÉCIMA OCTAVA DEL PRESENTE INSTRUMENTO, SIN DEMÉRITO DE EXIGIR EL PAGO DE DAÑOS Y PERJUICIOS QUE LE PUDIERAN SER CAUSADOS. LOS DERECHOS DE AUTOR U OTROS DERECHOS EXCLUSIVOS QUE RESULTEN DE LOS CITADOS SERVICIOS, INVARIABLEMENTE SE CONSTITUIRÁN A FAVOR DE "EL INSTITUTO".

ASIMISMO, EN CASO DE QUE "EL INSTITUTO" ENTREGUE A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" INFORMACIÓN IMPRESA O EN CUALQUIER OTRO MEDIO, ESTE ÚLTIMO SE COMPROMETE A UTILIZAR DICHA INFORMACIÓN ÚNICA Y EXCLUSIVAMENTE PARA LA REALIZACIÓN DEL SERVICIO OBJETO DEL PRESENTE CONTRATO, POR LO QUE QUEDA PROHIBIDA LA REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL DE SU CONTENIDO PARA FINES DISTINTOS, TODA VEZ QUE ÉSTA LE PERTENECE A "EL INSTITUTO", EN CASO DE INFRINGIR LO ANTERIOR, "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" SE HARÁ ACREEDOR A LAS SANCIONES CORRESPONDIENTES.

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

**VIGÉSIMA  
PRIMERA**

**RELACIONES LABORALES**

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS", COMO EMPRESARIO Y PATRÓN DEL PERSONAL QUE OCUPA CON MOTIVO DE LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS OBJETO DE ESTE CONTRATO, SERÁ EL ÚNICO RESPONSABLE DE LAS OBLIGACIONES DERIVADAS DE LAS DISPOSICIONES LEGALES Y DEMÁS ORDENAMIENTOS EN MATERIA DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL.

"EL PRESTADOR DE SERVICIOS" CONVIENE POR LO MISMO EN RESPONDER DE TODAS LAS RECLAMACIONES QUE SUS TRABAJADORES PRESENTEN EN SU CONTRA O EN CONTRA DE "EL INSTITUTO" EN RELACIÓN CON ESTE CONTRATO.

**VIGÉSIMA  
SEGUNDA**

**LEY APLICABLE**

PARA LA INTERPRETACIÓN Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, LAS PARTES SE OBLIGAN A SUJETARSE ESTRICTAMENTE A TODAS Y CADA UNA DE LAS CLÁUSULAS Y ANEXOS QUE LO INTEGRAN, ASÍ COMO A TODA LA LEGISLACIÓN Y NORMATIVIDAD ADMINISTRATIVA VIGENTE, QUE LE RESULTE APLICABLE.

**VIGÉSIMA  
TERCERA**

**JURISDICCIÓN**

PARA LA INTERPRETACIÓN, Y CUMPLIMIENTO DEL PRESENTE CONTRATO, LAS PARTES SE SOMETEN A LA JURISDICCIÓN DE LOS TRIBUNALES FEDERALES DE LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL, RENUNCIANDO A LA QUE PUDIERE CORRESPONDERLES EN RAZÓN DE SU DOMICILIO PRESENTE O FUTURO O POR CUALQUIER OTRA CAUSA.


ENTERADAS AMBAS PARTES DEL CONTENIDO, ALCANCE Y EFECTOS LEGALES DEL PRESENTE CONTRATO, LO RATIFICAN Y FIRMAN EN LA CIUDAD DE MÉXICO, DISTRITO FEDERAL EN SEIS ORIGINALES EL DÍA 31 DE DICIEMBRE DE 2014.

POR "EL INSTITUTO"

POR "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"

COORDINADOR NACIONAL  
DE DESARROLLO  
INSTITUCIONAL

  
\_\_\_\_\_  
JOSÉ FRANCISCO LUJANO TORRES  
SECRETARIO ADMINISTRATIVO

  
\_\_\_\_\_  
C. FELIPE MENDOZA MENDOZA  
APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA  
MAINBIT, S.A. DE C.V.

  
\_\_\_\_\_  
ANTROP. ALEJANDRO SALAFRANCA VÁZQUEZ  
COORDINADOR NACIONAL DE DESARROLLO  
INSTITUCIONAL



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

ANEXO "A"

INSTITUTO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA  
COORDINACIÓN NACIONAL DE DESARROLLO INSTITUCIONAL

"EL INSTITUTO" ENCOMIENDA A "EL PRESTADOR DE SERVICIOS" Y ESTE SE OBLIGA A PRESTAR LOS SERVICIOS ADMINISTRADOS DE CÓMPUTO DENOMINADO ADMINISTRACIÓN DE CENTROS DE COMPUTO (APS), CONFORME A LO SIGUIENTE:

Especificaciones Técnicas y Alcances del Servicio  
Administración de Puestos de Servicio  
(APS)

ÍNDICE

1..... ESTRUCTURA DEL DOCUMENTO

2..... INTRODUCCIÓN

- 2.1 OBJETIVO DEL SERVICIO APS
- 2.2 BENEFICIOS DEL SERVICIO
- 2.3 ALCANCE
- 2.4 CONTRATO PARA EL SERVICIO
- 2.5 SITUACIÓN ACTUAL
- 2.5.1 *Ambiente del Servicio*

3..... RESUMEN DE LA ESTRATEGIA DEL SERVICIO

- 3.1 ESTRATEGIA DE LOS SERVICIOS
- 3.2 ASIGNACIÓN DE LOS SERVICIOS
- 3.3 SERVICIOS FUERA DEL ALCANCE DE APS
- 3.4 PLAN DE TRABAJO GENERAL
  - 3.4.1 *Fase de Planificación*
  - 3.4.2 *Fase de Implementación*
  - 3.4.3 *Fase de Ejecución y Control*
  - 3.4.4 *Fase de Cierre*
- 3.5 ROLES Y RESPONSABILIDADES
  - 3.5.1 *Responsabilidades del proveedor APS*
  - 3.5.2 *Responsabilidades del administrador del contrato y proveedor APS*
  - 3.5.3 *Responsabilidades del Enlace Informático de la DPSI Responsable del Inmueble*
  - 3.5.4 *Responsabilidades del Usuario*

4..... DESCRIPCIÓN DE LOS SERVICIOS

- 4.1 PUESTOS DE SERVICIO
  - 4.1.1 *Escritorio Base*
  - 4.1.2 *Escritorio Especial*
  - 4.1.3 *Móvil Base*
  - 4.1.4 *Móvil Especial*
  - 4.1.5 *Imagen Base de Software*
  - 4.1.6 *Instalación y pruebas de Imagen base de software de Puestos de Servicio*
- 4.2 ACCESORIOS ADICIONALES
  - 4.2.1 *Servicio Disco Duro Externo*
  - 4.2.2 *Servicio Disco Duro Interno*
  - 4.2.3 *(Numeral dejado en blanco intencionalmente)*
  - 4.2.4 *Servicio proyector ligero para computadora*
  - 4.2.5 *(Numeral dejado en blanco intencionalmente)*
  - 4.2.6 *Servicio de Monitor Externo*
- 4.3 SERVICIOS ADICIONALES (DESAGREGADOS)
  - 4.3.1 *Rubicación física Puesto de Servicio*



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

- 4.3.2 *Habilitación de Puesto de Servicio Temporal*
- 4.3.3 *Servicio de Soporte Extendido*
- 4.4 **SERVICIOS DE OPERACIÓN, SOPORTE Y MANTENIMIENTO**
- 4.4.1 *Servicios de operación relacionados con APS*
- 4.4.2 *Mesa especializada de Servicio (MES) y Mesa Institucional de Servicio*
- 4.4.3 *Altas, Bajas, Cambios y Reubicación de Puestos de Servicio (MIS)*
- 4.4.4 *Soporte Técnico*
- 4.4.5 *Mantenimiento Preventivo y Correctivo*
- 4.4.6 *Robo y extravío*
- 4.4.7 *Administración de Cambios y de la Configuración de los servicios APS*
- 4.4.8 *Administración de Incidentes y Problemas*
- 4.4.9 *Servicios relacionados con la certificación de aplicaciones en los Puestos de Servicio*
- 4.4.10 *Siniestros*
- 4.5 **ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO**
- 4.5.1 *Herramienta para la administración y diagnóstico del servicio*
- 4.5.2 *Administración de Activos*
- 4.6 **DOCUMENTACIÓN DEL SERVICIO**
- 4.6.1 *Memoria Técnica*
- 4.6.2 *Memoria Descriptiva*
- 4.7 **PORTAL ÚNICO DE ADMINISTRACIÓN DEL SERVICIO APS**
- 4.8 **TRANSFERENCIA DE CONOCIMIENTO EN EL USO DEL SERVICIO**
- 4.9 **ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA**
- 4.10 **FRONTERAS DEL SERVICIO**
- 4.10.1 *Límite de responsabilidad del proveedor APS con otros contratos o servicios*
- 5..... **REQUERIMIENTOS DE NIVEL DE SERVICIO**
- 5.1 **DEFINICIÓN DE LOS REQUERIMIENTOS DE NIVEL DE SERVICIO**
- 5.2 **MÉTRICAS DE NIVEL DE SERVICIO**
- 5.2.1 *Disponibilidad del Servicio*
- 5.2.2 *Solución a Incidentes*
- 5.2.3 *Entrega del Servicio Altas, Bajas, Cambios, Reubicaciones y Reasignaciones de Puestos de Servicio y accesorios*
- 5.2.4 *Entrega de Reportes del Servicio*
- 5.2.5 *Métrica de Nivel de Satisfacción del Usuario*
- 5.3 **DEDUCTIVAS POR INCUMPLIMIENTO DE ACUERDOS DE NIVELES DE SERVICIO**
- 5.4 **EXCEPCIONES DE PENALIZACIÓN**
- 6..... **ASPECTOS RELACIONADOS CON LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS**
- 6.1 **ACUERDOS DE NIVEL DE OPERACIÓN**
- 6.2 **CONSIDERACIONES EN LA FINALIZACIÓN DEL CONTRATO**
- 6.3 **REQUERIMIENTOS ESPECIALES**
- 6.3.1 **SOPORTE PRIORITARIO**
- 6.4 **PARO DE OPERACIONES**
- 6.5 **AUDITORIAS Y OPTIMIZACIÓN DEL SERVICIO**
- 6.6 **CONVENIO DE CONFIDENCIALIDAD Y RESGUARDO DE LA INFORMACIÓN**
- 6.7 **PÓLIZAS DE SEGUROS**
- 6.8 **POLÍTICAS Y PROCEDIMIENTOS**
- 6.9 **PROCESOS DEL SERVICIO APS**
- 6.10 **SUPERVISIÓN, APOYO OPERATIVO Y ESPACIOS FÍSICOS PARA EL SERVICIO APS**
- 6.10.1 **NUEVOS INMUEBLES Y/O REUBICACIONES**
- 6.10.2 **ESPACIOS FÍSICOS**
- 6.11 **CONTINUIDAD DE LA OPERACIÓN DE LOS SERVICIOS**
- 6.12 **PERSONAL EN EL SERVICIO APS**
- 7..... **ENTREGABLES DEL SERVICIO APS**
- 7.1 **ENTREGABLES PERIÓDICOS**
- 7.2 **ENTREGABLES POR ÚNICA VEZ**
- 8..... **PREPARACIÓN DE LA PROPUESTA TÉCNICA**



SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



CONACULTA

Instituto Nacional  
de Antropología  
e Historia

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

- 8.1 PRESENTACIÓN FÍSICA DE LA PROPUESTA TÉCNICA
- 8.2 INFORMACIÓN QUE DEBE CONTENER LA PROPUESTA TÉCNICA
- 9..... **CATÁLOGO DE SERVICIOS**
- 9.1 CATÁLOGO PERFIL DE PUESTOS DE SERVICIO
- 9.2 ACCESORIOS ADICIONALES
- 9.3 SERVICIOS ADICIONALES (DESAGREGADOS)
- 10..... **APÉNDICES**
- 10.1 APÉNDICE 1. RELACIÓN DE INMUEBLES DEL INAH
- 10.2 APÉNDICE 2. CARACTERÍSTICAS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO
- 10.3 APÉNDICE 3. DOCUMENTO EJECUTIVO DE LA ADMINISTRACIÓN DEL CONTRATO DE LA APS
- 10.4 APÉNDICE 4. LINEAMIENTOS DE RETIRO DE EQUIPO DE CÓMPUTO APS
- 10.5 APÉNDICE 5. POLÍTICAS GENERALES DE SEGURIDAD
- 10.6 APÉNDICE 6. POLÍTICAS DE SEGURIDAD PARA LA IMAGEN DE SOFTWARE
- 10.7 APÉNDICE 7. CATÁLOGO DE APLICACIONES
- 10.8 APÉNDICE 8. GLOSARIO DE TÉRMINOS Y ACRÓNIMOS
- 10.9 APÉNDICE 9. LINEAMIENTOS PARA CONECTIVIDAD CON EL INSTITUTO
- 10.10 APÉNDICE 10. HISTÓRICOS DEL SERVICIO PCES
- 10.11 APÉNDICE 11. RELACIÓN DE COBERTURA DE CENTROS DE SERVICIO APS
- 10.12 APÉNDICE 12. PROCEDIMIENTO DE ROBO O EXTRAVÍO DE PS APS
- 11..... **SECCIONES**
- 11.1 SECCIÓN I. PRECIOS UNITARIOS
- 11.2 SECCIÓN II. DEDUCTIVAS POR INCUMPLIMIENTO DE NIVELES DE SERVICIO
- 12..... **SEÑALAMIENTO DE LA FORMA Y TÉRMINOS EN QUE SE REALIZARÁ LA VERIFICACIÓN DE LAS ETAS Y ACEPTACIÓN DE LOS SERVICIOS**
- 13..... **NOMBRE(S) DEL (LOS) SERVIDOR(ES) PÚBLICO(S) DEL ÁREA RESPONSABLE DE ADMINISTRAR EL CUMPLIMIENTO DEL CONTRATO**
- 14..... **LICENCIAS. AUTORIZACIONES Y PERMISOS**
- 15..... **ACTA ENTREGA RECEPCIÓN**
- 16..... **SECCIONES**
- 11..... **MECANISMO DE AJUSTE DE PRECIOS**
- 11..... **PREVISIÓN DE RELACIONES LABORALES**

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

**1 Estructura del Documento**

Este documento proporciona la descripción para el servicio "Administración de Puestos de Servicio (en adelante, APS)" que el Instituto Nacional de Antropología e Historia (en adelante, Instituto) solicita, bajo el modelo operativo de Puestos de Servicio, el cual provea los equipos de cómputo personal tanto de escritorio como móviles, accesorios y servicios integrados como son, la carga y actualización del software institucional, configuración, administración, operación, soporte y mantenimiento, para la atención de las necesidades que requieran las diferentes Unidades Administrativas del Instituto y los usuarios que en ellas laboran, de conformidad con los Niveles de Servicios especificados en el presente documento.

En secciones posteriores de este documento se incluyen las definiciones de Nivel de Servicio, los roles y responsabilidades del proveedor APS, del Instituto y la operación de los servicios que se requerirán para soportar los diversos ambientes en materia de tecnologías de información del Instituto.

De esta forma, el servicio Administración de Puestos de Servicio (APS) se resume como la provisión, implementación, configuración, puesta en marcha de infraestructura de equipo de cómputo personal, accesorios, herramientas y software requerido por el Instituto, incluyendo su administración, soporte, mantenimiento, y gestión asociada a Niveles de Servicio, entregables y Planes de Trabajo específicos y detallados.

Las partes que componen este documento son:

**Capítulo 2. Introducción.** En este punto se definen los objetivos del proyecto, el alcance del servicio Administración de Puestos de Servicio y una breve descripción de la situación actual en el Instituto.

**Capítulo 3. Resumen de la Estrategia del Servicio.** Se describe de forma breve la estrategia general que ha planteado el Instituto para la entrega del servicio Administración de Puestos de Servicio.

**Capítulo 4. Descripción del servicio.** Describe en forma detallada cada uno de los componentes y servicios que el proveedor deberá entregar como parte integral del servicio Administración de Puestos de Servicio. Para facilidad y entendimiento, se agrupan en:

- 1. **Puestos de Servicio.** Los cuales incluyen equipo de cómputo personal, accesorios y servicios operativos como mantenimiento, soporte, administración y monitoreo. Los puestos de servicio se clasifican en cuatro tipos: Escritorio Base, Escritorio Especial, Móvil Base y Móvil Especial.
- 2. **Accesorios adicionales.** Accesorios que por la naturaleza de algunas áreas del Instituto requieren de nuevas funcionalidades, con el propósito de brindar apoyo a la organización en las actividades cotidianas. Algunos de los accesorios a entregar por parte del proveedor APS son: Servicio de Disco Duro, Servicio de Proyector ligero para computadora y Servicio de Monitor.
- 3. **Servicios Adicionales (Desagregados).** Descripción de los servicios que serán bajo demanda y para proyectos especiales como Servicios de Soporte Extendido, Reubicación Física de Puesto de Servicio y Habilitación de Puesto de Servicio Temporal.
- 4. **Portal Único de Administración del Servicio APS.** Descripción del portal único de administración que el Administrador del Contrato utilizará para contar con la información del servicio de APS, como reportes, niveles de servicio y otros de naturaleza similar.
- 5. **Servicios de Operación, Soporte y Mantenimiento.** Descripción de los servicios operativos necesarios para que la infraestructura opere dentro de los niveles de servicio solicitados.



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Administración, Soporte Técnico, Mantenimiento, Mesa Especializada de Servicios APS (MES APS), Administración de la Configuración y de Cambios del Servicio, Administración de Incidentes y Problemas, Herramientas de Administración, Monitoreo y Reportes, y Documentación del Servicio.

**Capítulo 5. Requerimientos de Nivel de Servicio.** Descripción detallada de los Requerimientos de Nivel de Servicio que el proveedor APS debe cumplir, relacionados con los elementos que conforman dicho servicio y que deberán mantenerse durante la vigencia del contrato.

**Capítulo 6. Aspectos relacionados con la operación de los Servicios.** En esta sección se definen la forma de establecer los Acuerdos de Nivel de Operación (OLAS), con las entidades (terceros) involucradas en la provisión y uso de los servicios solicitados por el Instituto que se deben aplicar al Servicio APS, así como los requerimientos especiales demandados para la operación del servicio.

**Capítulo 7. Entregables.** Relación de Entregables por única vez y periódicos que forman parte de las responsabilidades del proveedor APS.

**Capítulo 8. Preparación de la Propuesta Técnica.** Formato e información requerida, con carácter de indispensable, para la evaluación técnica de la propuesta del proveedor.

**Capítulo 9. Catálogo de Servicios.** Relación integral de los servicios que conforman el servicio APS, mismo que deberán ser cotizados por el proveedor como parte de su propuesta económica. Cubren la totalidad, ya sea de forma agregada o desagregada, de los servicios descritos en este documento y corresponden con los servicios cuyos volúmenes son expresados en la sección I "Precios Unitarios" a comentar en el siguiente párrafo.

El presente documento, que se compone de los capítulos y temáticas antes mencionados, es complementado por una serie de Apéndices adicionales que incluyen información a detalle en distintos aspectos importantes para la entrega del servicio, así como la sección I "Precios Unitarios", este refleja con precisión los Precios de Referencia Unitarios asociados a cada uno de los servicios del Catálogo de Servicios del servicio Administración de Puestos de Servicio, junto con la volumetría referencial de los servicios, sus Anexos y Apéndices Técnicos. Igualmente, se incluye como parte de la información técnica una sección II "Deductivas por Incumplimiento en los Niveles de Servicio", sección III "Forma de pago de la factura" con los lineamientos mínimos establecidos por la Dirección de Procesos y Servicios Informáticos del Instituto.

## 2 Introducción

### 2.1 Objetivo del Servicio APS

El objetivo del Servicio APS es la provisión, administración y operación de equipos de cómputo personal, accesorios y servicios integrados que se describen en el presente documento. La modalidad de Puestos de Servicio (en adelante, PS), considera la carga inicial del software institucional, migración de la información desde los PS de la Plataforma de Cómputo de Escritorio (en adelante, PCES), entrega, soporte, mantenimiento y manejo de configuraciones, en un ambiente controlado de forma centralizada, en apego al Manual de Aplicación y Administración General en Materia de Tecnologías de Información, Comunicación y Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI) y cumpliendo los niveles de servicio requeridos por el Instituto.

De forma específica, los objetivos que se persiguen con el contrato del servicio APS son:

- Proveer al Instituto la actualización tecnológica, mediante el aprovisionamiento de los servicios que se requieren hoy en día para apoyar las funciones encomendadas a las diversas Unidades

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

Administrativas que integran al Instituto, a través del seguimiento y atención de los servicios que demandan en materia de Tecnología de Información.

- Proporcionar la continuidad operativa en materia de Tecnología de Información (Cómputo Personal) de los usuarios de equipo de cómputo del Instituto.
- Cumplir con los Niveles de Servicio establecidos por el Instituto; con planes de mejora continua, y entregables acordados en su forma, periodicidad y alcance desde el inicio del contrato.
- Mantener la plataforma tecnológica del Servicio APS en condiciones operativas de acuerdo con los niveles de servicio, con el fin de evitar la obsolescencia tecnológica.

**2.2 Beneficios del Servicio**

El Servicio de Administración de Puestos de Servicio, prevé que el Instituto obtenga los siguientes beneficios:

- Continuidad Operativa de las aplicaciones y servicios del Instituto que dependen de ejecución, almacenamiento y procesamiento de datos en los Puesto de Servicio (equipos de cómputo escritorio y móvil)
- Atender las necesidades de equipo de cómputo de las Unidades Administrativas del Instituto y para proyectos especiales, en su caso.
- Enfoque del Instituto en sus labores sustantivas a través de la tercerización de los servicios APS.
- Continuidad del negocio mediante el cumplimiento de los niveles de servicio y la administración centralizada de la operación.
- Atender la demanda de servicios tecnológicos en el Instituto en materia de equipo de cómputo de escritorio y móvil, así como los servicios asociados.

**2.3 Alcance**

Los servicios dentro de la Administración de Puestos de Servicio serán provistos en la modalidad de "Puesto de Servicio" durante la vigencia del contrato, el cual es un conjunto de componentes habilitadores de cómputo personal (Hardware + Software) y servicios operativos asociados, para atender las necesidades de procesamiento de información que requieren las diferentes Unidades Administrativas del Instituto. Es la unidad básica del servicio APS y está asociado a un precio unitario mensual y a niveles de servicio específicos.



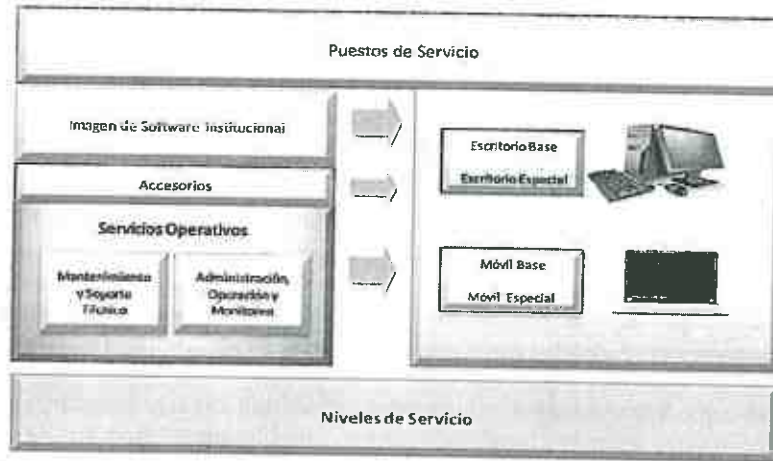


Figura 1. Descripción Puesto de Servicio

Nota: El presente diagrama es una representación conceptual y de ninguna forma deberá ser considerado como un requerimiento técnico o definición del Instituto.

Existen por otra parte los servicios y accesorios adicionales, que no forman parte integral del costo mensual del Puesto de Servicio, sin embargo dado que son servicios desagregados, se incluyen también como parte del servicio integral APS.

El Catálogo de Servicios del servicio APS se encuentra clasificado de la siguiente forma:

Puestos de Servicio

- Escritorio Base
- Escritorio Especial
- Móvil Base
- Móvil Especial

Servicio de Suministro de Accesorios adicionales, durante la vigencia del contrato

- Disco Duro interno
- Disco Duro externo
- Proyector ligero para computadora
- Monitor externo de 22"

Servicios Adicionales (Desagregados)

- Reubicación física de Puesto de Servicio y habilitación de puesto de servicio temporal
- Servicio de Soporte Extendido

En el servicio APS, el concepto de Puesto de Servicio incluye de forma integral el equipo de cómputo, accesorios y sus cables de alimentación eléctrica y video requeridos, instalación de la imagen base de software, configuración y servicios operativos. Los accesorios que acompañan al Puesto de Servicio, de acuerdo a su

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

perfil, son parte de la solución del servicio APS y están contenidos en el precio unitario mensual de los Puestos de Servicio, tales como los siguientes, que se describen de forma enunciativa más no limitativa:

- A) Ratón
- B) Teclado
- C) Monitor
- D) Docking station (estación o base de alojamiento) para equipo portátil
- E) Candados para equipo portátil
- F) Maletín para equipo portátil
- G) Cable Ethernet

Por otro lado se consideran accesorios adicionales para algunos requerimientos en la operación de las aplicaciones y áreas sustantivas del Instituto, dichos accesorios representan un precio mensual desagregado y no forman parte integral de los Puestos de Servicio.

Los accesorios inherentes a los PS y aquellos contratados como adicionales, tendrán los Niveles de Servicio con que cuenten los PS en los que se encuentren instalados o que complementen, por lo que el proveedor APS deberá tomar en cuenta esta situación para la atención de incidentes.

El servicio Administración de Puestos de Servicio, debe permitir las funcionalidades que se mencionan a continuación de manera enunciativa más no limitativa:

1. Proveer un servicio integrado el cual incluya el **aprovisionamiento de los equipos de cómputo, administración, operación, monitoreo, mantenimiento y soporte técnico de los mismos, así como de los servicios y accesorios relacionados con su operación, con el fin de cumplir con los Acuerdos de Niveles de Servicio establecidos.**
2. **Mantener la infraestructura y componentes proporcionados, actualizada y en condiciones de funcionamiento de acuerdo a los niveles de servicio solicitados; para lo cual, deberá llevar a cabo todas las gestiones y tareas que sean necesarias, utilizando herramientas automatizadas y metodologías de conformidad de las mejores prácticas de la industria.**
3. **Proporcionar al Instituto una plataforma tecnológica actualizada para el procesamiento de la información y ejecución de las actividades del día a día de cada una de las Unidades Administrativas del Instituto.**
4. **Contar con el inventario actualizado de todos los activos (equipos de cómputo y accesorios) instalados por Inmueble, Unidad Administrativa y por usuario, incluyendo el soporte documental (resguardos debidamente firmados por el usuario correspondiente).**
5. **Proporcionar en tiempo y en sitio los equipos y refacciones, los servicios operativos y servicios adicionales (desagregados), así como los elementos de monitoreo requeridos por el Instituto para la operación del servicio APS bajo los Niveles de Servicio contratados.**

El alcance geográfico del servicio APS es en todos aquellos inmuebles que requieran de PS para la ejecución de procesos de TI y procesos de negocio, conforme a lo mencionado en este Documento. Por necesidades operativas, el Instituto podrá agregar, reasignar, disminuir y/o reubicar inmuebles, por lo cual el proveedor APS deberá de entregar los servicios requeridos en este Documento, apéndices y anexos, los cuáles son una referencia aproximada.

Cabe señalar que la responsabilidad del proveedor APS es proveer la infraestructura de equipos de cómputo, accesorios inherentes y adicionales, conectividad de los accesorios adicionales e inherentes, migración de la información, así como los servicios y actividades de soporte, mantenimiento y otros relacionados a los Puestos



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

de Servicio, descritos en el presente documento.

## 2.4 Contrato para el Servicio

La vigencia del servicio APS será por un periodo de 36 meses contados a partir del primer día hábil siguiente de la fecha de la comunicación al proveedor de la formalización del contrato. El proveedor debe cumplir los hitos marcados en el Plan de Trabajo General, proporcionado por el Instituto, al elaborar su plan de trabajo detallado, considerará la programación, realización de actividades, implementación y ejecución en el tiempo, para los servicios que se establecen en el presente documento.

El pago y la medición del consumo de los servicios iniciarán una vez que éstos hayan sido entregados y puestos a disposición del Instituto; serán instalados, configurados y liberados por el proveedor, así como aceptados por el Instituto (habiendo, el Administrador del Contrato, avalado la correcta entrega, instalación, configuración, puesta en marcha y funcionalidad requerida en este documento) para la totalidad de los servicios expresados en el servicio APS.

El esquema del servicio será basado en consumo bajo demanda mediante un esquema de servicios, tal y como se muestra en la sección I "Precios Unitarios" y el Catálogo de Servicios de este documento. Cabe aclarar que el número de servicios inicialmente requeridos se refiere a la cantidad de puntos servicios que deberán ser suministrados y estar funcionando el día martes 27 de febrero de 2015.

Los pagos por los Puestos de Servicio y accesorios adicionales serán mensuales, para servicios devengados y por los servicios adicionales (Desagregados) el pago será por Evento y de acuerdo a lo especificado en la Sección I "Precios Unitarios" y a la Clausula tercera "Forma de Pago", para esto el proveedor APS debe entregar el reporte consolidado y acta de entrega mensualmente a la Dirección de Procesos y Servicios Informáticos.

Para el servicio APS, como se comentó anteriormente, se definen diferentes Puestos de Servicio, los cuales incluirán los accesorios necesarios para su operación, los Servicios de Operación, Mantenimiento y Soporte, entre otros y conforme a las características que se describen y solicitan en el capítulo 4 "Descripción de los Servicios", y acorde a los Niveles de Servicio que el Instituto requiere.

Para cada uno de los Puestos de Servicio, el tipo de pago y precio unitario será "Unidad PS-Mes" y para los Accesorios Adicionales: el tipo de pago y precio unitario será "Unidad Servicio-Mes", esto es, el evento que resulta de la entrega del servicio (PS o Accesorios), el lapso de tiempo (un mes) e incluirá los accesorios, servicios de operación, mantenimiento y soporte, entre otros, como se muestra en el Sección I "Precios Unitarios" de este documento y conforme a las características que se describen y se solicitan en el capítulo 4 "Descripción de los Servicios", y acorde a los Niveles de Servicio que el Instituto requiere. Adicionalmente, en el Catálogo de Servicios, habrá servicios adicionales mismos que se deben cotizar de forma independiente y disociada de los Puestos de Servicio debido a que son servicios solicitados por evento.

## 2.5 Situación Actual

El Instituto cuenta actualmente con el contrato de SERVICIOS ADMINISTRADOS DE COMPUTO, el cual provee Equipo de Cómputo de diversos perfiles y con ello se está proporcionando el acceso a los usuarios a los diversos servicios y sistemas informáticos del Instituto.

Asimismo, brinda mantenimiento preventivo, correctivo, atención integral de los requerimientos e incidentes. Los servicios son proporcionados con base en los Niveles de Servicio establecidos por el Instituto; con planes de mejoras continuas y entregables acordados en su forma, periodicidad y alcance desde el inicio del contrato.

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

2.5.1 Ambiente del Servicio

El Instituto cuenta con usuarios en diversos inmuebles. Los servicios de TI relacionados con el servicio APS se brindarán en dichos inmuebles, los cuales se encuentran dispersos, y se describen en el Apéndice 1 "Relación de Inmuebles INAH", los cuales cuentan actualmente con un número aproximado y solo como referencia de 1,800 equipos de cómputo, entre escritorio y móviles entre equipos propiedad del Instituto y equipos objeto del contrato enunciado en el punto anterior.

El Catálogo de Servicios actual se encuentra compuesto por:

- Perfiles de Puestos de Servicio

TABLA DE PERFILES	
No.	DESCRIPCIÓN
1	Computadora de Escritorio
2	Computadora Laptop

Cabe aclarar que la información definida en esta sección de "Situación Actual" sólo es de carácter informativo, por lo que el proveedor no **deberá considerarla** como un requerimiento para el servicio APS, sino un contexto del estado actual de los servicios en el Instituto.

3 Resumen de la Estrategia del Servicio

El modelo operativo del servicio APS consiste en el suministro y uso de equipo de cómputo personal y de todos los componentes requeridos para su buen funcionamiento, de manera integral. Esta infraestructura proporcionará las capacidades que el usuario requiere para la operación de sus aplicaciones y ejecución de las actividades cotidianas relacionadas con el servicio APS.

Para medir la calidad de los servicios prestados, se establecerán los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLAs, por sus siglas en inglés) y Acuerdos de Nivel Operacional (OLA's), definiendo las métricas que el proveedor APS deberá cumplir para contar con un servicio acorde a las necesidades del Instituto.

En el capítulo 5 "Requerimientos de Nivel de Servicio", serán descritos los Acuerdos de Nivel de Servicio (SLA) y en el capítulo 6 "Aspectos relacionados con la operación de los servicios" los Acuerdos de Nivel Operacional (OLA) a aplicarse en este servicio. De la misma forma, se definirán los roles y responsabilidades para cada uno de los servicios y componentes involucrados, mismos que el proveedor deberá cumplir apegado a las políticas definidas por el Instituto.

Como se mencionó anteriormente, el proveedor APS será el responsable de proporcionar los componentes de hardware y software, recursos humanos y licenciamiento requerido, de conformidad a lo **especificado** en este documento y servicios operativos asociados, así como los servicios de instalación, soporte técnico y mantenimiento requeridos por el Instituto.



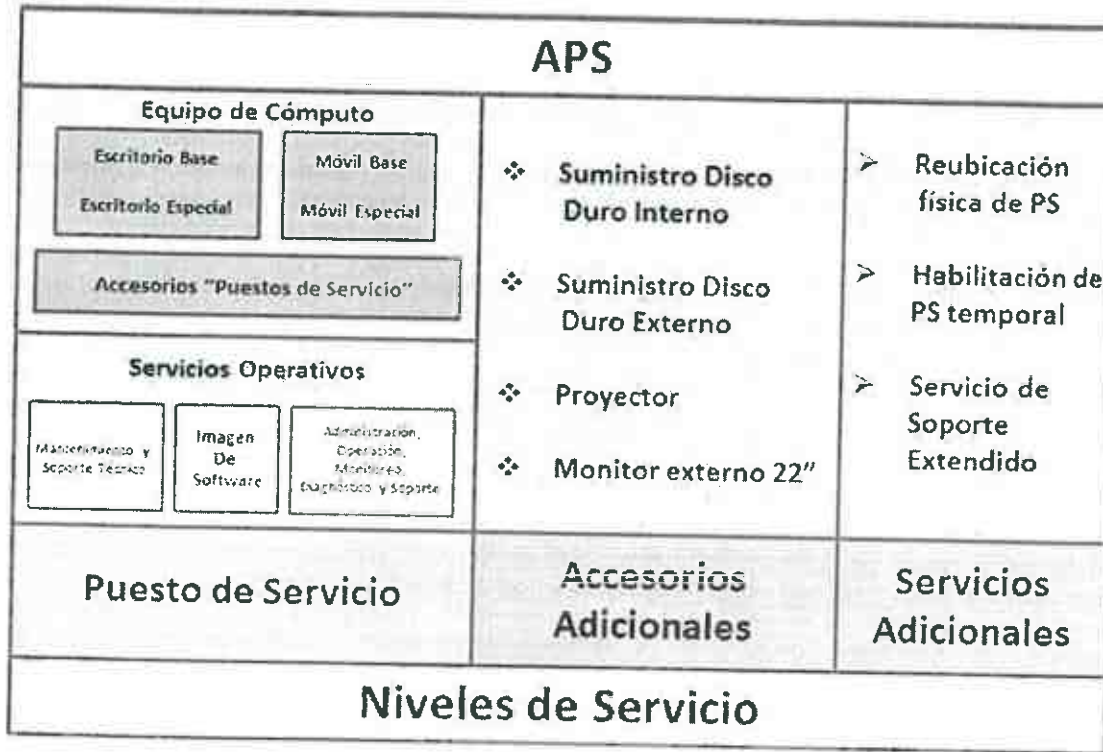


Figura 2. Diagrama Conceptual del servicio de APS

Nota: La presente figura es una representación conceptual y de ninguna forma deberá ser considerado como un requerimiento técnico o definición del Instituto.

El proveedor APS será responsable de las pruebas individuales y de integración de todos los Puestos de Servicio.

Los elementos de infraestructura y de servicio definidos para APS son:

**Puestos de Servicio.** Conforman el núcleo de los servicios de equipo de cómputo personal base y portátil, a través de puestos de servicio y accesorios, incluyendo instalación, configuración, administración, operación, soporte y mantenimiento. Éstos se describen a continuación, mencionando su utilización potencial de manera enunciativa más no limitativa:

- a) **Escritorio Base.** Equipo de escritorio compacto, con capacidad de ejecutar y manejar varias aplicaciones corporativas y de oficina de manera simultánea.
- b) **Escritorio Especial.** Equipo fijo de escritorio capaz de ejecutar aplicaciones corporativas y especiales; como pueden ser: diseño gráfico, edición de videos, explotación de información, administración de base de datos, intercambio y almacenamiento de información tipo servidor.
- c) **Móvil Base.** Equipo portátil tipo laptop, capaz de ejecutar aplicaciones corporativas y de oficina; requerimientos para el procesamiento de operaciones de cálculo, presentación de imágenes y aplicaciones multimedia, con necesidades de comunicación inalámbrica.

d) **Móvil Especial.** Equipo portátil compacto tipo laptop (ultraligera) que facilite alta movilidad, requerimientos para el procesamiento de operaciones de cálculo, presentación de imágenes y aplicaciones multimedia, con necesidades de comunicación inalámbrica.

- ▣ **Servicio de Accesorios Adicionales (Desagregados).** El Instituto requiere contar con componentes que apoyen a las actividades diarias, como son: Unidades de disco interno y externo, proyectores ligeros para computadora y monitores.
- ▣ **Herramienta para la Administración y Diagnóstico del Servicio.** El proveedor APS debe proporcionar el software y licenciamiento requerido para la administración, monitoreo, reportes, operación, entre otros, de todos los componentes del servicio.
- ▣ **Administración de Activos.** El proveedor APS debe proporcionar en forma mensual el inventario de activos implementados, para lo cual el proveedor se debe apoyar en la herramienta de administración y diagnóstico del servicio.
- ▣ **Niveles de Servicio.** Se logran a partir de actividades técnicas, de gestión y administrativas para mantener el ambiente de operación de los puestos de servicio, accesorios adicionales conforme a los lineamientos definidos en el capítulo 5 "**Requerimientos de Nivel de Servicio**".
- ▣ **Acuerdos Operacionales.** Con el objeto de mantener la operación, y de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Manual de Aplicación y Administración General en Materia de Tecnologías de Información, Comunicación y Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI), el Administrador del Contrato APS podrá establecer los Acuerdos de Nivel de Operación (OLAs) necesarios, estableciéndolos con el Instituto y con las entidades involucradas en la provisión y uso de los servicios que demanda el presente servicio.

Se requiere que los servicios sean suministrados con equipos, componentes y accesorios nuevos de acuerdo a lo establecido en el presente documento. Cabe señalar, que en el capítulo 4 se detallarán cada uno de los servicios que forman parte del servicio APS.

### 3.1 Estrategia de los Servicios

La finalidad del servicio APS es contar con el suministro de Puestos de Servicio, accesorios y servicios adicionales, administrado bajo un esquema en demanda, en los inmuebles del Instituto. Las actividades para la implementación del servicio deberán verse reflejadas puntualmente en el Plan de Trabajo Detallado que el proveedor APS presentará en la Fase de Planificación.

El Puesto de Servicio es la conjunción de los elementos de infraestructura (hardware, software e imagen base), accesorios y todos los servicios operativos necesarios en cada caso, tales como instalación, mantenimiento, soporte técnico, operación, administración y monitoreo. En el capítulo 4 de este documento, "**Descripción de los Servicios**" se define y detallan las características mínimas requeridas en la conformación de los equipos de cómputo para cada uno de los perfiles. Adicionalmente, el proveedor APS será responsable del aprovisionamiento de los accesorios adicionales los cuales también deben contar con los servicios operativos necesarios.

El proveedor debe definir un esquema de prestación de servicios integrales basados en precios unitarios, a través del cual el Instituto pueda añadir servicios de manera dinámica durante la vigencia del contrato dentro de los límites presupuestales autorizados.



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

El proveedor APS deberá proporcionar los componentes para los Puestos de Servicio, los accesorios y servicios adicionales en la forma y tiempo establecido, conforme al Plan de Trabajo General descrito más adelante, con capacidad para soportar las volúmenes estipuladas en este documento.

El proveedor APS deberá contemplar la mejora continua de los servicios a través de la actualización tecnológica del equipamiento que le permite ofrecer los servicios, en permanente apego a los Niveles de Servicio establecido en este documento y de acuerdo a los requerimientos que se detallan en el capítulo 4 correspondiente a la "Descripción de los Servicios".

## 3.2 Asignación de los Servicios

El proveedor APS debe tener la capacidad de suministrar en su totalidad los siguientes componentes:

- A) **Puestos de Servicio.** Equipo de Cómputo, accesorios, herramientas de administración y monitoreo, así como la implementación de la solución, en los tiempos establecidos, y con los Niveles de Servicio solicitados.
- B) **Servicios de operación y administración.** Servicio que permite llevar a cabo la operación y administración del día a día en los puestos de servicio, administración de activos.
- C) **Servicios de soporte técnico y mantenimiento.** Servicios de mantenimiento y soporte técnico a la infraestructura que comprende el servicio de APS. Incluyendo reportes y entregables.
- D) **Servicios adicionales (desagregados).** Servicios para proyectos especiales según lo descrito en la sección 4.3.3 "Servicio de Soporte Extendido" y servicios para Reubicación física Puesto de Servicio y habilitación puesto de servicio temporal, de acuerdo a la sección 4.3.1 y 4.3.2 respectivamente.

## 3.3 Servicios Fuera del Alcance de APS

Los siguientes servicios se consideran fuera del alcance de APS, para los propósitos de este documento:

- A. Implementación, soporte técnico y mantenimiento para las aplicaciones del Negocio (internas del Instituto).
- B. Servicios de Red de Área Local (LAN), de Red de Área Amplia (WAN) e Internet.
- C. Mesa de Servicio para el soporte de las aplicaciones de Negocio (internas del Instituto).
- D. Ejecución de configuraciones en dispositivos o equipos no provistos por APS.
- E. Dimensionamiento y provisión de cableado e infraestructura de red y eléctrica en oficinas del Instituto, más allá de su frontera de servicio con alguna otra iniciativa.
- F. Administración de Correo Electrónico Institucional.
- G. Directorio Activo.
- H. Resolución de Nombres.
- I. Mensajería Instantánea Institucional.
- J. Sistema Central de Administración de la Operación.
- K. Borrado y Destrucción de Información Certificado (Trituración Digital) de Dispositivos de Almacenamiento.
- L. Cifrado de Correo Electrónico Institucional.
- M. Suministro de Equipo de Fuerza Ininterrumpida (UPS).
- N. Solución de Protección y Seguridad del Correo Electrónico Institucional.
- O. Respaldo y Recuperación de Buzones de Correo Electrónico Institucional.

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

P. Recuperación de Información de Discos dañados, formateados (no triturados) o borrados (no triturados).

**3.4 Plan de Trabajo General**

Dentro del Plan de Trabajo General se describen de forma enunciativa, más no limitativa, todos aquellos procesos relacionados a estas fases bajo las cuales será llevado a cabo el servicio APS y están agrupados en 4 fases, que son:

- ☐ Fase de Planificación
- ☐ Fase de Implementación
- ☐ Fase de Ejecución y Control
- ☐ Fase de Cierre

El proveedor deberá de cumplir en forma total con el Plan de Trabajo General que se detalla a continuación y debe entregar para la elaboración de su Plan de Trabajo Detallado obligatorio (ver el hito #1 de la tabla a continuación), los siguientes grandes hitos, así como los tiempos tentativos que los separan:

Fase	Id	Hito-tarea	Inicio / Término	Duración acum. desde el inicio de la vigencia del contrato	Precedente
Notificación de adjudicación	0	Notificación de adjudicación	N/A	N/A	N/A
Fase de Planificación	1	Presentación y entrega, por parte del proveedor APS, del Plan de Trabajo Detallado	2 días hábiles posteriores al inicio de la vigencia del contrato	2	0
	2	Conformación del Grupo Administrador del servicio con elementos pertenecientes al Proveedor APS	1 días hábiles posteriores a la entrega del Plan de Trabajo Detallado	3	1
	3	Análisis y revisión, por parte del Instituto, del Plan de Trabajo Detallado entregado	2 días hábiles posteriores a la entrega del Plan de Trabajo Detallado	4	1
	4	Aprobación del Plan de Trabajo Detallado	1 día hábil después de cumplido el "Análisis y revisión del Plan de Trabajo Detallado", por parte del Instituto	5	3





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Fase	Id	Hito-tarea	Inicio / Término	Duración acum. desde el inicio de la vigencia del contrato	Precedente
Fase de Implementación	5	Llevar a cabo las Mesas de Planeación y Programación, entre el Instituto, terceros y el proveedor APS	3 días hábiles a partir de la aprobación del Plan de Trabajo Detallado	8	4
	6	Definición y firma de Acuerdos de Nivel de Operación (OLAs) entre el Administrador del Contrato y terceros involucrados	Desde el inicio de las Mesas de Trabajo de Planeación y Programación y hasta 5 días hábiles después	10	4
	7	Entrega de la infraestructura inicial, software y componentes del servicio	32 días hábiles posteriores al inicio de la vigencia del contrato	32	0
	8	Transferencia operacional y migración de los servicios	Una vez concluida la Fase de Planificación y por un periodo de 25 días hábiles	37	6
	9	Logística de entrega de equipo por inmueble	Una vez concluida la Fase de Planificación y por un periodo de 25 días naturales	35	6
	10	Implementación del esquema de conectividad de la Mesa Especializada de Servicio	25 días hábiles . posteriores a la conclusión de las Mesas de Trabajo de Planeación y Programación.	33	5
	11	Pruebas integrales de funcionalidad y conectividad para integración de MES	5 días hábiles posteriores a la finalización de la implementación del esquema de conectividad de la Mesa Especializada de Servicio	38	10



Fase	Id	Hito-tarea	Inicio / Término	Duración acum. desde el inicio de la vigencia del contrato	Precedente
	12	Puesta en operación de Mesa Especializada de Servicio	1 día hábil después de concluir las Pruebas Integrales de funcionalidad y conectividad para integración de la Mesa Especializada de Servicio	39	11
	13	Liberación de la Mesa Especializada de Servicio a Producción	1 día hábil después de la Puesta en operación de la Mesa Especializada de Servicio	40	12
	14	Estabilización de la Operación del Servicio	17 días hábiles a partir del inicio de la Transferencia operacional y migración de los servicios por inmueble	57	8
Fase de Ejecución y Control	15	Administración del Servicio	37.5 meses posteriores a la finalización de la Estabilización de la Operación del Servicio	36 meses	14
	16	Medición y control de servicios	37.5 meses posteriores a la finalización de la Estabilización de la Operación del Servicio	36 meses	14
Fase de cierre	17	Planeación	En el momento que Administrador del Contrato lo solicite y de acuerdo con el programa de implementación del contrato que lo sustituye	N/A	N/A
	18	Ejecución	En el momento que Administrador del Contrato lo solicite y de acuerdo con el programa de implementación del contrato que lo sustituye	N/A	N/A
	19	Plan de retiro equipo	En el momento que Administrador del Contrato lo solicite y de acuerdo con el programa de implementación del	N/A	N/A





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Fase	Id	Hito-tarea	Inicio / Término	Duración acum. desde el inicio de la vigencia del contrato	Precedente
			contrato que lo sustituye		
	21	Retiro de equipo	Conforme se establezca en el Plan de retiro de equipo	N/A	N/A
	22	Cierre operativo, administrativo y documental	1 mes antes de la finalización del contrato	39 meses	N/A

Tabla 1. "Plan de Trabajo General de APS"

El Plan de Trabajo General arriba mencionado, muestra los lineamientos e hitos mínimos aceptables por el Instituto, sin embargo, en la Fase de Planificación, posterior al inicio de la vigencia del contrato, el proveedor APS especificará dentro de un Plan de Trabajo Detallado, las tareas y actividades que conformarán la implementación específica y puntual de los servicios para cumplir con los tiempos máximos de entrega de cada uno de los hitos, debiendo cumplir los tiempos de entrega. Dicho plan detallado deberá ser aprobado por el Instituto en los plazos especificados en la tabla 1.

El proveedor APS deberá observar que algunas de las soluciones solicitadas por el Instituto, por razones de eficiencia y/o tecnológicas, deberán estar relacionadas con la implantación de otros servicios contratados por el Instituto. Los detalles relacionados con el ajuste y coordinación de tiempos y actividades con estos proveedores, en su relación con APS, deberá incluir en su Plan de Trabajo Detallado entregado.

En esta sección vale la pena mencionar que se está incluyendo dentro del Plan de Trabajo General, una etapa de "Estabilización del Servicio". Esta etapa consiste en la Transferencia operacional y migración de los servicios por inmueble, en el cual no entrarán en vigor las políticas de Nivel de Servicio descritas en el capítulo 5 de este documento. Una vez que ocurra el periodo destinado para ello en el plan, entrarán en vigor los Niveles de Servicio y las deducciones asociadas a su hipotético incumplimiento. Esto no implica que el proveedor APS no efectúe todos los esfuerzos para entregar los Niveles de Servicio solicitados desde el inicio del servicio, sin embargo al menos deberán de apegarse en medida de lo posible a ellos en un esquema de SLO (Service Level Objectives, por sus siglas en inglés) para los días en cuestión.

3.4.1 Fase de Planificación

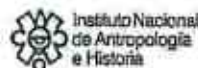
A partir del inicio de la vigencia del contrato, el proveedor APS, será responsable de ejecutar las tareas técnicas y administrativas necesarias para programar el arranque del servicio en coordinación con el Administrador del presente Contrato.

Es importante mencionar que dentro de los primeros 5 (cinco) días naturales de la Fase de Planificación, el proveedor APS deberá obligatoriamente entregar los equipos de prueba requeridos por el Administrador del Contrato - tanto de escritorio como portátiles-, que formen parte de su solución.

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



CONACULTA



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Adicionalmente, durante este periodo, el proveedor APS deberá de entregar al Administrador del Contrato APS una solución de hardware o software de evaluación que permita validar que los equipos entregados cumplen o exceden, las especificaciones técnicas establecidas en este documento, así como cualquier actualización tecnológica implementada durante la vigencia del contrato.

Las tareas programadas para este primer periodo son:

Desarrollo y entrega del Plan de Trabajo Detallado

El proveedor APS, ajustará el plan de trabajo detallado entregado como parte de la propuesta técnica, sin omitir actividades de interés para el Instituto. El proveedor APS será responsable de todas las actividades necesarias para la culminación exitosa de la implementación de las fases descritas en la tabla 1. Dicho plan será revisado y aprobado por el Instituto una vez que ambas partes estén de acuerdo en las actividades y tiempos definidos.

Conformar el Grupo de Administración del Proyecto

Durante la Fase de Planificación, se conformará un grupo de administración responsable de proporcionar la entrega de los servicios. Este grupo estará formado por el personal que designe el Administrador del Contrato, así como el personal que sea asignado por el proveedor para la administración, supervisión y entrega de los servicios de APS, considerando por lo menos las siguientes posiciones para ambas partes:

- Líder de proyecto y Líder de Operaciones (proveedor) y Administrador del Contrato
- Responsables de la administración de los niveles de servicio
- Personal responsable de las diversas soluciones de servicio solicitados
- Responsables en los diferentes niveles de escalación

Definición de los Acuerdos de Nivel de Operación (OLAs)

En esta fase se definirán y firmarán los Acuerdos de Nivel de Operación (OLAs) entre el proveedor APS y terceros involucrados y/o relacionados con el servicio. Antes de iniciar con la implementación del servicio.

El Administrador del Contrato de APS tendrá la responsabilidad de validar los Acuerdos de Nivel de Operación (OLAs), tomando como punto de partida los procesos y procedimientos definidos para el servicio. Los Acuerdos de Nivel de Operación deberán ser revisados semestralmente conforme a los acuerdos tomados durante la Fase de Planificación, o de acuerdo al procedimiento que se señale en el contrato que suscriban el proveedor APS y el Instituto.

Se debe establecer de común acuerdo entre el proveedor APS y el Administrador del Contrato el procedimiento y lineamientos de medición de los diferentes niveles de operación antes de su implantación, estableciendo claramente los elementos involucrados en el aprovisionamiento del servicio, las formas de medición, el método de tratamiento de la información generada para su consolidación, los reportes, estadísticas, documentación que debe ser entregada, intervalos de medición y la forma que se harán disponibles los resultados. De forma que la documentación cumpla con lo que debe ser entregado para fines de evidencia, validación y facturación.

Antes de iniciar la transferencia operacional y migración de los servicios y de acuerdo a la metodología de administración de niveles de servicio del proyecto, el proveedor debe trabajar para determinar los requerimientos que entre ellos se deriven, a partir de las necesidades operacionales, para firmar los acuerdos correspondientes con otros proveedores que indique el Administrador del Contrato como interacción con otros contratos del Instituto, estos acuerdos sirven entre otros temas para:



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

- Especificar las funciones del proveedor y el personal que ejecuta los procesos de negocio.
- Delimitar las funciones con usuarios externos y sus proveedores con el fin de proporcionar la disponibilidad de los servicios del proveedor APS.
- Definir las funciones con otros proveedores actuales del negocio que aún mantienen garantías vigentes de cualquier tipo de activo de infraestructura de soporte a servicios de TI, motivo de este servicio.

Mesas de Trabajo de Planeación y Programación

Se programarán reuniones (mesas de trabajo) con el proveedor para definir las tareas técnicas y administrativas a ejecutar a lo largo del servicio y programar el arranque del servicio en coordinación con el Instituto, así como la convergencia de servicios o de infraestructura entregada al Instituto por terceros, y que pueda guardar relación con el contrato de APS. En estas sesiones se proporcionará al Proveedor APS la información a detalle que pudo haberse omitido o que por su carácter confidencial no se incluyó en el presente documento, y deberán ser ventilados todos los temas necesarios para el inicio de la implementación. Si el proveedor APS requiere sostener juntas con temáticas muy específicas, deberá comunicarlas al Administrador del Contrato, para establecer una agenda adecuada.

Los entregables que se generarán por parte del proveedor APS y Administrador del Contrato como parte de la Fase de Planificación son las siguientes las cuales se describen de forma enunciativa más no limitativa y deberán ser creados de acuerdo a las necesidades de arranque del contrato APS:

1. Acta de conformación del Grupo de Administración del servicio APS.
2. Minutas firmadas de las reuniones que se realicen durante la Fase de Planificación.
3. Plan de aseguramiento de la continuidad de los Servicios de TI en el Instituto.
4. Mecanismos de resguardo de activos acordados y firmados por el proveedor APS y el Administrador del Contrato.
5. Acuerdos de Nivel Operacional firmados con descripción detallada de los servicios.
6. Listado de personal de contacto autorizado del proveedor APS en sitio para actividades diversas como recepción de equipo, entregas de PS y otros de naturaleza similar
7. Matriz de escalamiento de las diferentes soluciones de operación al arranque del servicio.
8. Esquemas de capacitación conforme a lo descrito en la sección 4.8 "Capacitación en el Uso del Servicio" de este documento.
9. Aprovisionamiento de equipos de cómputo para la generación de la imagen de software, 3 equipos por cada uno de los perfiles suministrados por el proveedor APS.
10. Generación conjunta con el Instituto de imágenes iniciales de software para los equipos proporcionados por el proveedor APS.
11. Definición del alcance, pruebas y demás que el proveedor APS deba desempeñar respecto del BCP, DRP y AFN de la institución, formalizado y firmado por el Administrador del Contrato y el proveedor APS.

## 3.4.2 Fase de Implementación

La Fase de Implementación considera todas aquellas actividades de desarrollo y puesta a punto del plan de trabajo general relacionadas a la transferencia operacional y migración de los servicios materia del servicio APS.

Las tareas principales para esta etapa son:



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Entrega de ajustes a la Fase de Implementación del Plan de Trabajo General

El Plan de Trabajo General como ya se mencionó, muestra los lineamientos e hitos mínimos aceptables, éste podrá sufrir cambios posteriores a su aprobación inicial, debido a lo definido en las Mesas de Trabajo de Planeación y Programación por lo que el proveedor de APS notificará al administrador del contrato los ajustes correspondientes derivados en la Fase de Implementación del servicio para efectos de que este último apruebe los referidos ajustes.

Entrega de la infraestructura inicial, software y componentes del servicio

Para llevar a cabo la entrega de los servicios materia del servicio APS, el proveedor deberá contemplar la entrega de la totalidad del hardware y software requerido de acuerdo a lo descrito en el capítulo 4 "Descripción de los Servicios".

Transferencia operacional y migración de los servicios

Una vez concluida la Fase de Planificación, y debido a que algunos de los servicios incluidos en el servicio APS son provistos actualmente por el servicio PCES, se consideran diferentes actividades de preparación que permitirán llevar a cabo la transferencia operacional y migración de los servicios; estas se encuentran orientadas a la sustitución del equipo de cómputo existente en los inmuebles del Instituto por equipo de cómputo y accesorios provisto por el proveedor APS, así como una breve capacitación al usuario respecto a las características y funciones principales del PS entregado; se estima que la misma no sea mayor a 10 minutos por PS migrado, el formato y contenido de ambos tipos de capacitación (presencial-local y electrónica-centralizada) se revisará y acordará dentro de las Mesas de Trabajo de Planeación y Programación, además deberá iniciar la generación del Portal Único de Administración del Servicio APS, descrito en la sección 4.7 el cual se liberará e iniciará su operación a más tardar dos meses después de la finalización de la Fase de Planificación (incluyendo los enlaces o accesos requeridos).

Los accesorios inherentes a los PS serán entregados, instalados y configurados durante el proceso de entrega-migración de los PS, para lo cual el Administrador del Contrato definirá durante las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación los perfiles o personas que deberán de contar con dichos accesorios.

Para el apoyo en la baja de servicios entregados al Instituto, el proveedor APS deberá estar en coordinación con la entidad que en su momento le definirá el Administrador del Contrato conforme a la migración de los servicios establecidos. En el proceso de baja se considera que el proveedor APS es responsable de realizar los movimientos de transferencia de información entre el equipo de cómputo anterior y el nuevo, resguardo, inventario, traslado del equipo de cómputo que forme parte de su servicio. El proveedor APS será responsable del borrado de discos duros mediante la solución de borrado y destrucción de información certificado en el equipo PCES a retirar (el equipo deberá permanecer en red hasta la finalización del borrado para que sea enviada la evidencia a la consola de borrado), el Instituto proporcionará las licencias y/o herramientas correspondientes para dicho borrado, es decir, se espera del proveedor APS la ejecución del borrado. La forma de acceso y uso de la herramienta de borrado serán definidos en las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación.

Los accesorios adicionales serán solicitados por el Instituto bajo demanda en el transcurso de la vigencia del contrato.

Los PS del servicio APS, son aquellos equipos propiedad del proveedor APS, que reemplazarán a los equipos de cómputo que utiliza actualmente el Instituto. La responsabilidad de la operación de los PS del servicio APS corresponde al Proveedor APS. Para los PS se definirán distintos perfiles de usuario y el Instituto especificará



## SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

los requerimientos mínimos de funcionamiento y nivel de servicio para cada uno de los puestos de servicio.

El proveedor APS será responsable de ejecutar la migración de los equipos de cómputo que administra actualmente el servicio PCES en cada uno de los inmuebles bajo su responsabilidad mediante un plan de migración incluido en el Plan de trabajo general elaborado conjuntamente con el Administrador del Contrato y los Enlaces Informáticos por parte del Instituto; realizando la migración como mínimo de 75% de los PS en un tiempo no mayor a tres meses posteriores a la finalización de la Fase de Planificación que; lo anterior no limita el realizar la migración del 100% de los PS. En caso de no realizar la migración de al menos el 75% de los PS, se aplicarán las penas convencionales definidas en el presente documento.

Conforme se establezca la migración de los equipos por inmueble, todos los PS serán migrados por el proveedor APS, a excepción de aquellos puestos que el Instituto solicite que permanezcan en su estado actual, en cuyo caso no se aplicarán penas convencionales por la falta de entrega. La responsabilidad del proveedor APS será únicamente el registro del mismo en el inventario reportado al Administrador del Contrato, no procediendo pago alguno por dichos equipos.

El Instituto podrá solicitar la reubicación de usuarios entre inmuebles, con su mismo PS, informando con oportunidad al Proveedor APS para que se encargue de toda la logística relacionada al movimiento del equipo de cómputo, modifique sus controles de inventarios y tome las medidas necesarias para la atención en el nuevo inmueble. El nivel de atención del PS debido a dicha reubicación no deberá sufrir cambio por parte del proveedor APS.

Logística de entrega de equipo por inmueble

El proveedor APS deberá generar la logística para la entrega del Equipo de Cómputo con sus accesorios inherentes y migración por inmueble; toda vez que cualquier falta, retraso o circunstancia que no permita la entrega en tiempo y forma de los mismos, y que sean imputables al proveedor APS los costos generados serán su responsabilidad absoluta. En ningún caso se pagarán costos adicionales.

Implementación del esquema de conectividad de la Mesa Especializada de Servicio

El proveedor APS es responsable de implementar el esquema de conectividad de la Mesa Especializada de Servicio (MES APS) con la Mesa Institucional de Servicio (MIS) del Instituto, debe entregar todos los requisitos de interconectividad, procesos y herramientas relacionadas, el detalle, requerimientos y alcances serán definidos de forma conjunta durante las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación.

La integración de la solución de la Mesa Especializada de Servicio podrá efectuarse a través de tecnología "Web Services" utilizando para ello el protocolo SOAP 1.2 y o la que cumpla con el requerimiento de integración y deberá apearse a lo establecido en el Apéndice 9 "Normatividad de conexión con terceros" definido por el área de seguridad del Instituto.

Pruebas integrales de funcionalidad y conectividad para integración de Mesa Especializada de Servicio

El proveedor APS llevará a cabo la integración y pruebas de la infraestructura y de las herramientas asociadas que aseguren que toda la infraestructura y componentes que conforman la Mesa Especializada de Servicio se encuentre operando de acuerdo a lo requerido en este documento (pruebas de conectividad, funcionalidad, seguridad y gestión).

Puesta en operación de la Mesa Especializada de Servicio



**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

La Mesa Especializada de Servicio del proveedor APS deberá quedar instalada, integrada, habilitada y sincronizada en operación con la Mesa Institucional de Servicios del Instituto en 40 días hábiles contados a partir del inicio de la vigencia del contrato.

**Estabilización del Servicio**

Para el caso de la estabilización de los servicios materia del servicio APS es importante considerar que a fin de cumplir con los requisitos que se establecen más adelante, la etapa de Estabilización para cada inmueble, comenzará cuando el proveedor APS haya iniciado la migración de los PS que se encuentren en cada inmueble, la duración de la Estabilización del Servicio será de acuerdo a lo descrito en la Tabla 1. "Plan de Trabajo General de APS" (la relación de inmuebles que tendrán una estabilización de un mes calendario serán dados a conocer en las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación del servicio APS). En este tiempo, los Niveles de Servicio se comenzarán a medir y a comparar con los mínimos contratados, el incumplimiento de los mismos no será motivo de deductivas.

Para un mejor control de las fechas de inicio y término de la etapa de Estabilización del Servicio, en cada uno de los inmuebles del Instituto, el Enlace Informático de la DPSI y el(los) representante(s) autorizado(s) por el proveedor APS, darán Notificación de Hechos al Administrador del Contrato, de:

- La fecha de inicio de migración de los PS del inmueble (recordando que con esto se inicia la Estabilización del servicio en el inmueble)
- 
- La fecha de término de la migración de al menos 75% como mínimo o del total de los PS en el inmueble a excepción de aquellos que sean propiedad de otros proyectos o proveedores, los cuales se definirán en las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación, esta fecha no podrá de ninguna manera exceder los 3 meses de la Fase de Implementación.

Una vez que la etapa de Estabilización del servicio haya concluido en cada inmueble, los Niveles de Servicio serán calculados en la totalidad de PS integrados en el inmueble hasta ese momento, (comenzándose el reporte de los Niveles de Servicio de manera periódica), si el proveedor APS no iguala o supera los Niveles de Servicio mínimos, se aplicarán las deductivas correspondientes.

La forma de entrega, información requerida y todo lo relacionado con Notificación de Hechos, se dará a conocer con más detalle en las Mesas de Trabajo de Planeación y Programación del servicio APS.

Los **Servicios que** no contarán con etapa de Estabilización, debido a que **son solicitados bajo demanda**, con base a un plan de trabajo y/o no estaban considerados en la base inicial de migración **son los servicios** tales como Altas, Bajas, Cambios y Reubicaciones de PS, accesorios y el reemplazo de lámpara para proyector, a partir de su solicitud y/o ejecución y en caso de incumplimiento por parte del proveedor APS, este se hará acreedor a las deductivas **correspondientes** citadas en el presente documento y de acuerdo al **proceso** correspondiente.

**3.4.3 Fase de Ejecución y Control**

Una vez concluidas la etapa de Transferencia Operacional y Estabilización de los servicios, se inicia la etapa de Administración de los Servicios que comprende la Fase de Ejecución y Control, será por un periodo de 36 meses contados a partir del fin de la Fase de Implementación de los servicios y concluirá una vez transcurrido este periodo, de acuerdo a lo establecido en el presente documento.

**Administración del Servicio**





## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Durante la etapa de Administración del Servicio, los servicios se llevarán a cabo y entregarán conforme a los esquemas acordados en la Fase de Planificación, tanto para los requerimientos, como para los servicios de atención a incidentes en los cuales se presenten fallas, siniestro, robos o problemas que afecten o degraden la operación misma de los equipos de cómputo provistos a los usuarios del Instituto.

A partir de la implementación de los PS y durante esta fase, los servicios provistos por el proveedor APS serán notificados mediante los reportes consolidados de servicio mensuales, los cuales se pondrán a disposición de los funcionarios que el Instituto designe para su validación y procedencia.

Una vez concluida la etapa de Administración de los Servicios, de acuerdo al Plan de Trabajo General, el proveedor APS saliente procederá al retiro de los equipos y accesorios de su propiedad, previa transferencia de los servicios al proveedor recién asignado.

El proveedor APS será responsable de la entrega como parte de la administración del servicio de todos aquellos documentos, informes y otros de naturaleza similar, que fueron establecidos dentro de las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación para garantizar y dar constancia de los servicios entregados por él mismo.

En cualquier momento, durante la etapa de Administración de los Servicios y durante la implementación, el proveedor APS deberá asegurar la continuidad operativa de los servicios que presta según se menciona en este Documento.

Medición y Control de servicios

La medición y control del servicio APS debido a su naturaleza misma se llevará a cabo en forma paralela a la Administración del Servicio, esto tiene como finalidad coadyuvar al logro de resultados retroalimentándolo y facilitando la administración del servicio.

Para esto se deben tomar en cuenta los acuerdos de niveles de servicio definidos en el capítulo 5 como son la disponibilidad, entrega del servicio, solución de incidentes, entrega de reportes del servicio y satisfacción del usuario.

El detalle de las métricas relacionadas, las fórmulas de cálculo y demás consideraciones técnicas y de aplicación serán descritas en el capítulo 5 de Niveles de Servicios de este documento.

El proveedor APS entregará evidencia documental del servicio a partir de esta fase y de manera periódica, estos pueden ser los reportes de uso y documentación del servicio, dichos reportes se especifican en la sección 5.2.4 "Entrega de Reportes del Servicio" y capítulo 7 "Entregables del Servicio APS", conforme a los acuerdos establecidos o cuando sea requerido, siendo al menos de forma mensual para aquellos en que no haya otro plazo indicado, estas coadyuvarán al control y retroalimentación del servicio a fin de implementar acciones de mejora y ajuste en la administración del mismo.

A partir de la entrega del equipo de cómputo y en la Fase de Ejecución y Control, los servicios provistos por el proveedor APS serán notificados mediante los reportes consolidados de servicio mensuales, los cuales se pondrán a disposición del Instituto para su validación y procedencia.

Respecto al control de cambios y a fin de controlar en forma efectiva cualquier modificación al ambiente de operación es necesario que el proveedor implemente una solución integral de administración de cambios que incluya el procedimiento personalizado a la organización y que abarque los conceptos de requerimiento, autorización, ejecución, registro, documentación y auditoría. Esto con el fin de controlar el servicio de administración de cambios, y deberá implementarse, en conjunto con el Administrador del Contrato, a manera

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

de integrar un grupo de Revisión del Cambio que se encargará de analizar y autorizar los cambios de mayor impacto en la operación, antes de ejecutarlos, así como de la supervisión y aprobación, una vez implantados.

Para tener un ambiente de TI controlado es indispensable que el proveedor proporcione los mecanismos necesarios para el control desde el inicio en la ejecución de un cambio en la infraestructura.

3.4.4 Fase de Cierre

Planeación

Antes de concluida la Fase de Ejecución y Control, el proveedor APS procederá al retiro de los equipos y accesorios de su propiedad, para esto deberá presentar un Plan de Retiro del equipo en el momento que el Administrador del Contrato lo solicite, definiendo claramente las responsabilidades y obligaciones de ambas partes, este deberá ser desarrollado con base al Plan de Migración General del proveedor que sustituirá al servicio APS y será entregado al Administrador del Contrato para su aprobación.

Ejecución

El retiro se efectuará en coordinación con la entrega de un nuevo contrato o solución que dará continuidad a la operación del servicio, atendiendo a los acuerdos operativos de traslado de uno a otro que consideren aspectos como la migración de la información de usuario en la plataforma de cómputo actual hacia la nueva solución, siempre y cuando se haya realizado y verificado el borrado total de la información contenida de acuerdo a la Solución de Borrado y Destrucción de Información Certificado, donde es necesario que el proveedor entregue la evidencia del borrado a las áreas que el Instituto designe o mantenga el equipo en red durante el proceso de borrado para que la evidencia sea enviada a las consolas de la herramienta, para cada equipo que se vaya a retirar. El proveedor APS deberá asegurar la continuidad operativa de los servicios, por lo cual las labores de retiro de equipo deberán estar alineadas y garantizar en todo momento dicha continuidad. El retiro de equipo relacionado consiste, a grandes rasgos, en iniciar el proceso de baja, realizando todas las consideraciones de los movimientos de resguardo, traslado y empaquetado de todo el equipo ubicado en los Inmuebles del Instituto, que forme parte de su servicio.

Plan de retiro del equipo

El plan de retiro del equipo en general deberá ser entregado por el proveedor APS al Administrador del Contrato en el momento que lo solicite, este plan debe contener claramente el esquema, las responsabilidades y obligaciones de ambas partes, y deberá ser desarrollado en base al Plan de Migración General del proveedor Ganador que sustituirá al Servicio APS.

Retiro de Equipo

La ejecución del retiro del equipo relacionado con el servicio APS consiste, a grandes rasgos, en iniciar el proceso de baja, realizando todas las consideraciones de los movimientos de resguardo, traslado y empaquetado de todo el equipo ubicado en los Inmuebles del Instituto, que forme parte del servicio APS.

Cierre operativo, administrativo y documental

El cierre del servicio considera los aspectos relacionados a la operación, administración y su respectivo soporte documental, es por esto que el proveedor APS será responsable de tener actualizado el Portal Único de Administración del Servicio APS definido en la Fase de Planificación, ya que servirá de apoyo para documentar





## SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

todas y cada una de las fases previas, sus entradas, procesos y salidas, así como las relacionadas a documentar el cierre mismo del servicio, asentando un antecedente sólido que servirá al Instituto como base de conocimiento en nuevos proyectos.

De igual manera se debe efectuar la entrega de la Memoria Técnica que deberá contener toda la información administrativa (solicitud de requerimientos, documentos de asignación, justificaciones, catálogos de componentes que integran el servicio, entre otros), la cual conformará el "Libro Blanco" para el servicio y que será requerido por el Administrador del Contrato un (1) mes antes de la finalización del contrato. El detalle se describe en la sección 4.6.1 "Memoria Técnica".

## 3.5 Roles y Responsabilidades

## 3.5.1 Responsabilidades del proveedor APS

A continuación se describen de forma enunciativa, más no limitativa, las responsabilidades que tendrá el proveedor Administración de Puestos de Servicio. Cabe aclarar que cada uno de los servicios específicos se detallará en el capítulo 4 "Descripción del Servicio" del presente documento:

1. Proveer un servicio integrado para el suministro, instalación, migración, configuración, operación, monitoreo, soporte y mantenimiento de la infraestructura de equipo de cómputo personal fijo y móvil, así como de los servicios y componentes relacionados para su adecuada operación, como es la provisión del sistema operativo, conectividad de accesorios inherentes y adicionales, entre otros. La "operación" se refiere a aquellas tareas que el proveedor deberá ejecutar sobre la Infraestructura, acotadas a los alcances del servicio, y que no incluyen trabajos sobre las aplicaciones que serán utilizados en el servicio APS.
2. El aprovisionamiento de software, hardware y licencias para el monitoreo, reporte, administración de activos, de sistema operativo entre otros, su instalación, configuración, pruebas, puesta en marcha, mantenimiento, soporte, administración y operación, de acuerdo a las funcionalidades, volúmenes, arquitecturas y restricciones técnicas solicitadas por el Instituto.
3. Mantener la infraestructura del Servicio APS actualizada y operando, para lo cual deberán realizar todas las gestiones y tareas que sean necesarias (monitoreo de infraestructura, mantenimientos preventivos periódicos, entre otras), utilizando herramientas automatizadas, metodologías estándares para dichos fines y destinando la cantidad de recursos humanos necesarios para efectuar las tareas de acuerdo con los Niveles de Servicio solicitados.
4. Atender conforme a los niveles de servicio, las solicitudes de servicio del Instituto, en el marco de los Niveles de Servicio y del Catálogo de Servicios del APS.
5. Garantizar la integridad y seguridad de la información e infraestructura tecnológica del Instituto, aplicando, estándares internacionales y las Mejores Prácticas de la Industria en materia de seguridad de la información y equipos de cómputo.
6. Cumplir con los Niveles de Servicio solicitados en este documento, con el fin de proporcionar al Instituto una operación estable de los servicios APS.

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

**3.5.2 Responsabilidades del administrador del contrato y proveedor APS**

El proveedor APS será el responsable del cumplimiento total de las obligaciones establecidas a su cargo ante el Instituto para efectos de contratación, Niveles de Servicio y proveeduría de los servicios descritos en el presente documento. El proveedor APS se encargará, a su vez, de establecer la cantidad de acuerdos comerciales y estratégicos necesarios, así como la renovación o celebración de contratos con los proveedores necesarios para cumplir ante el Instituto con los servicios, requerimientos, Niveles de Servicio y peticiones establecidas en este Documento.

Durante la vigencia del Contrato APS, el proveedor estará obligado a ejercer el rol que le corresponda, así como responsabilidades que deberá llevar a cabo de forma conjunta con el Administrador del Contrato por parte del Instituto. Para identificarlas adecuadamente en la siguiente tabla se listan los roles y responsabilidades que están asociados al servicio APS de forma enunciativa más no limitativa y sin menoscabo de las definiciones de servicio que se establecen a lo largo de este documento, clasificándose en aquellas que son aplicables al Proveedor APS, al Administrador del Contrato por parte del Instituto o el Enlace Informático o administrador del Inmueble del Instituto del que se trate:

<b>Roles y Responsabilidades</b> R: Responsable A: Apoyo	<b>Proveedor APS</b>	<b>Administrador del Contrato por parte del Instituto</b>	<b>Enlace Informático de la DPSI Responsable del Inmueble</b>
Desarrollar, evaluar y aprobar el plan de trabajo general		R	
Desarrollar el plan de trabajo detallado y línea base del servicio	R		
Entregar toda la información necesaria y dar seguimiento a todos los acuerdos	R	R	
Definir los requerimientos de PS		R	A
Elaboración del Plan de Migración	R	A	A
Generación de imagen base de software	R	A	A
Evaluación y aprobación del Plan de Migración		R	
Trámites para acceso de personal y equipo de cómputo	A	R	R
Replicar imagen base de software en equipos de cómputo en instalaciones del proveedor.	R	A	A
Ejecutar el proceso de Cifrado de Disco para los equipos solicitados	R	A	A
Suministrar los Puestos de Servicio y accesorios descritos en este documento, así como su mantenimiento, soporte técnico y demás servicios relacionados	R		
Suministrar la herramienta para la administración y diagnóstico del servicio y el Portal único de administración del servicio APS	R		
Definir la logística para entrega de equipo en los inmuebles del Instituto	R	A	A
Recepción y almacenaje de equipo de cómputo y accesorios	R		A





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

<b>Roles y Responsabilidades</b> R: Responsable A: Apoyo	<b>Proveedor APS</b>	<b>Administrador del Contrato por parte del Instituto</b>	<b>Enlace Informático de la DPSI Responsable del Inmueble</b>
Definición de procedimientos de entrega de puestos de servicio y accesorios conforme a los lineamientos y procedimientos definidos por el Instituto	R	R	A
Efectuar la instalación, configuración y puesta a punto de los elementos tecnológicos	R	A	A
Realizar la migración de información de usuario del contrato anterior, al nuevo contrato.	R		A
Generación de la Notificación de Hechos de inicio de migración de equipos por Inmueble.	R		R
Implantación, configuración y operación de la herramienta de para la administración y diagnóstico del servicio.	R		
Establecimiento y puesta en operación del Portal único de administración del servicio APS	R		
Atención y seguimiento a incidentes y problemas durante la migración y entrega de los servicios.	R		
Definir políticas y procedimientos internos a aplicar en cuanto a seguridad del equipo, tanto física, técnica y operativamente durante la vigencia del contrato del servicio.	R	R	
Generación de la Notificación de Hechos de la migración de al menos 85%o total de los PS por inmueble.	R		R
Entrega diaria de reportes de PS migrados por Inmueble, por Unidad Administrativa, por Usuario y por Perfil.	R		
Validación de reportes de PS migrados por Inmueble.	R	R	A
Reporte de Niveles de Servicio.	R	R	
Atención y control de Incidentes, Altas, Bajas, Cambios y Requerimientos.	R	A	A
Definir lineamientos de operación y administración del servicio APS	R	R	
Coordinar actividades de soporte con la MES APS	R	A	A
Proporcionar el servicio de soporte, a través de la MES APS a los reportes de incidentes, requerimientos recibidos.	R	A	A
Definir políticas y procedimientos para los mantenimientos de los PS y accesorios implementados.	A	R	A
Realizar el mantenimiento correctivo diagnosticando las fallas de los PS y accesorios (Resolución, notificación y escalamiento) bajo el esquema operativo planteado en este documento.	R	A	A
Definir roles, políticas y responsabilidades del servicio de soporte técnico	R	R	
Proporcionar soporte remoto y en sitio a los PS	R	A	A

*[Handwritten signature]*



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Roles y Responsabilidades R: Responsable A: Apoyo	Proveedor APS	Administrador del Contrato por parte del Instituto	Enlace Informático de la DPSI Responsable del Inmueble
Documentar el servicio proporcionado, entregando los reportes y documentos especificados en el capítulo 7 "Entregables del Servicio APS" y en la sección 5.2.4 "Entrega de Reportes del Servicio"	R	A	A
Utilización de la imagen de software actualizada en cualquier equipo instalado, ya sea debido a un incidente o requerimiento	R		
Utilización de la imagen de software actualizada en cualquier equipo instalado, ya sea debido a un incidente o requerimiento (Se incluye en caso de incidente la reinstalación del cifrado en disco duro del equipo, solicitado).	R		
Realizar el mantenimiento preventivo de los PS de acuerdo con el plan entregado al Administrador del Contrato.	R	A	A
Apegarse a las políticas y procedimientos de seguridad que el Instituto defina.	R	A	
Realizar las actividades de control de cambios y administración de la configuración.	R	A	A
Administración de Incidentes y Problemas	R	A	A
Definir el ámbito de competencia en el plan de Continuidad de Negocio (BCP) y de Plan de Recuperación de Desastres (DRP).	R	A	A
Actualización tecnológica a solicitud del Instituto	R	A	
Efectuar el monitoreo de los servicios relacionados en este documento.	R	A	
Entrega de reportes de solución a fallas, incidentes, entrega de reportes, entre otros	R		
Documentación del servicio de acuerdo a la sección 5.2.4 "Entrega de Reportes del Servicio".	R		
Evaluación mensual de los Niveles de Servicio establecidos por el Instituto.		R	
Desarrollar y ejecutar los planes de transferencia de conocimientos necesarios para el cumplimiento de los objetivos del servicio	R	A	A
Generar de forma coordinada con el Administrador del Contrato las políticas y lineamientos de retiro de equipo al final del contrato	R	R	A
Generar el plan de retiro de equipo por inmueble en coordinación con el Administrador del Contrato y tomando en cuenta los tiempos de migración al final del contrato.	R	R	A
Realizar el borrado seguro de los discos duros de los	R	R	

8





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Roles y Responsabilidades R: Responsable A: Apoyo	Proveedor APS	Administrador del Contrato por parte del Instituto	Enlace Informático de la DPSI Responsable del Inmueble
equipos de cómputo a retirar durante la vigencia del contrato.			
Aprobar y difundir el plan de retiro de equipo por inmueble al final del contrato		R	A
Ejecutar el plan de retiro de equipo por inmueble, al final del contrato	R		A
Dar seguimiento al plan de retiro de equipo por inmueble	R	A	A
Dar seguimiento y entregar toda la información relacionada al cierre de contrato	R	A	A

Tabla 2: Roles y Responsabilidades asociados al servicio APS

La tabla anterior se debe tomar como enunciativa más no limitativa, de manera que podrá ser ajustada con base a las necesidades del servicio, previo acuerdo entre el proveedor APS y el Administrador del Contrato.

3.5.3 Responsabilidades del Enlace Informático de la DPSI Responsable del Inmueble

Es responsabilidad del Enlace Informático de la DPSI Responsable del Inmueble, realizar las siguientes funciones de manera enunciativa más no limitativa:

- Validar la correcta instalación, operación y soporte de la infraestructura de cómputo personal y en ocasiones de comunicaciones en el inmueble de atención, incluyendo aquellos servicios tecnológicos proporcionados por terceros.
- Reportar a la DPSI vía la Mesa de Institucional de Servicios, los incidentes críticos que se presenten en el inmueble de atención.
- Apoyar en la supervisión del cumplimiento de los mecanismos de instalación y mantenimiento en equipos de cómputo personal en el inmueble de atención.
- Validar técnicamente que la operación y soporte a la infraestructura de cómputo personal sea proporcionada en tiempo y bajo las condiciones contratadas, en el inmueble de atención del Instituto.
- Supervisar el adecuado uso y operación de los distintos servicios de cómputo personal con que cuenta el Instituto, dentro del inmueble de atención.
- Evaluar y determinar la viabilidad de las solicitudes de servicios de cómputo personal del ámbito de su competencia, realizadas por los usuarios de su inmueble de atención.
- Dar seguimiento a todas la solicitudes de cómputo personal hechas por los usuarios de su inmueble de atención, verificando que la solución sea de acuerdo a los parámetros de atención establecidos.
- Vigilar y promover que los servicios de cómputo personal proporcionados por terceros, se otorguen en cumplimiento a las obligaciones contractuales dentro del inmueble de atención.

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

3.5.4 Responsabilidades del Usuario

Por su importancia y ámbito global de aplicación, se ha encomendado a los usuarios del Instituto que utilizan equipos de cómputo y accesorios propiedad del proveedor APS el cumplir con las siguientes responsabilidades, las cuales son de manera enunciativa más no limitativa:

1. Firmar el Resguardo de Puestos de Servicio, junto con el proveedor APS y el Enlace Informático de la DPSI Responsable del Inmueble, cuando reciba un equipo de cómputo y accesorios conforme los lineamientos establecidos.
2. Reportar a la Mesa Institucional de Servicios (MIS) cualquier tipo de requerimiento, daño, falla o anomalía en los equipos de cómputo y/o accesorios, siendo el único punto de contacto para el seguimiento de la solución a la problemática reportada.
3. Cumplir con el cuidado e integridad física del equipo de cómputo y accesorios de acuerdo con el documento de Reglas para la Asignación y Uso de los Servicios de Cómputo de Escritorio.
4. En caso de Robo o Extravío del Equipo de Cómputo, cumplir con el procedimiento establecido.

4 Descripción de los Servicios

4.1 Puestos de Servicio

Los Puestos de Servicio (PS) son aquellos equipos propiedad del proveedor APS que reemplazarán a los equipos de cómputo que utiliza actualmente el Instituto. Para los PS se definirán distintos perfiles de usuario y el Instituto especificará los requerimientos mínimos de funcionamiento y nivel de servicio para cada uno de estos.

El proveedor APS será responsable de ejecutar la migración de los equipos de cómputo que administra actualmente el proveedor PCES en cada uno de los inmuebles bajo su responsabilidad.

Los equipos que proporcione el proveedor APS deberán ser nuevos (al inicio del servicio y durante la vigencia del contrato, para aquellos que introduzca el proveedor APS como parte de las altas de servicios que le sean requeridas), "de marca originales", ensamblados en fábrica y con las características mínimas mostradas más adelante. No se permitirá la provisión de equipo genérico, conocido coloquialmente como cajas blancas (white boxes).

La definición de cada uno de los cuatro perfiles de usuario para los Puestos de Servicio, considera los requerimientos mínimos de la plataforma de cómputo que el proveedor APS deberá proveer.

A continuación se presenta una descripción de cada uno de los Puestos de Servicio del servicio APS. El proveedor debe entregar en su propuesta, que todos los Puestos de Servicio incluidos privilegien la eficiencia energética.

4.1.1 Escritorio Base.

Descripción del Puesto de Servicio





**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

Este perfil es para los usuarios que tendrán un Equipo de Escritorio compacto ubicado en una posición fija (escritorio) que soporte el sistema Operativo Windows 7 o superior, capaz de ejecutar aplicaciones corporativas y de oficina; con capacidad para manejar varias aplicaciones de manera simultánea, como:

- Suite MS Office
- Navegador Web
- Aplicaciones corporativas
- Aplicaciones de apoyo (Acrobat Reader, Winzip, entre otros)
- Antivirus Institucional
- Solución de Borrado Seguro Institucional
- Solución de Encriptación de Disco Duro Total
- Desarrollo de aplicaciones
- Gestión de base de datos

Para este puesto de servicio el proveedor entregará los siguientes accesorios secundarios, el Instituto a través del Administrador del Contrato indicará al proveedor el porcentaje o cantidad de equipos que incluirán dichos accesorios, los cuales son:

- Unidad de Cámara Web
- Unidad de Tarjeta Inalámbrica
- Unidad Multimedia (Bocinas y Micrófonos)

**Características Técnicas**

La siguiente tabla muestra las **características técnicas mínimas** para el puesto de servicio Escritorio Base:

Tipo	Escritorio Base
Sistema Operativo	Soporte a Windows 7 o superior en español, 32 y 64 bits. El proveedor APS deberá proveer en los equipos de cómputo propuestos, la licencia de Windows tipo OEM para Windows 7 o superior suministrada por el fabricante.
Procesador	Intel: Core i5-2500, Chipset: Q67
Memoria de video	512 MB de memoria independiente de la RAM
Memoria RAM	4 GB DDR3 1333 MHz, con 2 ranuras libres para crecimiento.
Disco Duro	500 GB a 7200 RPM
Unidades de disco	CD-RW/DVD-RW/DVD+RW interno de al menos 16x (doble capa 8x)
Suministros	Teclado externo, en español de 101 teclas, distribución latinoamericana con conector USB 2.0 (o superior) de la misma marca del equipo Ratón óptico de dos botones con scroll USB 2.0 (o superior) de la misma marca del equipo
Monitor/Pantalla	Tamaño 18.5" en LED o LCD Anti reflejante Luminosidad >= 250 nits Resolución Nativa en Pixeles >= 1,296,000 Colores >= 16 Millones Cumplimiento certificado Energy Star 5.0 Cables y/o aditamentos para conexión con los equipos de cómputo ofertados, así como los cables necesarios para la alimentación eléctrica

Tipo	Escritorio Base
Puertos de I/O	6 puertos UBS 2.0 (o superior) con 2 puertos al frente 1 puerto VGA, Display Port o puertos compatibles con Monitores y Proyectores ofertados Audio: entrada para micrófono y para audífonos (a través de los puertos analógicos (jacks) convencionales)
Comunicaciones	Puerto o tarjeta Gigabit Ethernet (RJ-45) interna
Chasis	Minitorre con ranura para candado tipo Kensington
Ranuras de expansión	Puerto PCIe versión 2, libre
Multimedia	Tarjeta interna de Audio de 16 bits, full-dúplex o superior (que permita la entrada de voz o micrófono y salida de sonido (bocina o auricular) al mismo tiempo
Otros	Cable UTP de fábrica (patchcord de 7 ft) categoría 5e o superior El proveedor debe entregar el puesto de servicio considerando una estrategia de mejores prácticas en la eficiencia energética y control ambiental Que incluya todos los cables requeridos para alimentación eléctrica del equipo de cómputo

Tabla 3. Características mínimas del Puesto de Servicio Escritorio Base

Bolsa de Accesorios Secundarios

Como se mencionó anteriormente para éste perfil se entregará al usuario final accesorios secundarios que serán integrados al puesto de servicio Escritorio Base como lo son: bocinas, micrófonos, tarjetas inalámbricas y cámara Web. A continuación se especifican las características mínimas definidas para dichos accesorios:

Accesorio	Características
Unidad de Cámara Web	Entregar cámaras web HD 720p, con conectividad tipo USB 2.0 (o superior).
Unidad de tarjeta inalámbrica interna	El proveedor ganador es responsable de la entrega de tarjetas inalámbricas 802.11 que cumplan con los estándares b/g/n. Estas deberán ser proporcionadas e instaladas para puertos estándar PCIe2.
Unidad Multimedia (bocinas y micrófonos)	Entregar par de bocinas estereofónicas externas y micrófono externo, cuyas conexiones deberán ser a través de los puertos analógicos (jacks) convencionales o USB 2.0 (o superior).

Tabla 4. Características mínimas de accesorios secundarios Puesto de Servicio Escritorio Base

Lo anterior no limita al puesto de servicio de acceder a otros accesorios adicionales, no listados en la tabla anterior.

Todos los accesorios secundarios solicitados deberán ser proporcionados e instalados, según sea el caso. Adicionalmente todos los accesorios secundarios deberán ser compatibles con los equipos ofertados.

Estos servicios que se entregarán como parte del contrato APS, se reflejan, para fines de **costeo**, en la sección I "Precios Unitarios" para el servicio APS" bajo el concepto "Puesto de Servicio Escritorio Base", por lo que el proveedor tendrá certeza de que este tipo de erogaciones serán cubiertas en su





**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

totalidad gracias a la volumetría referencial considerada para este renglón del servicio dentro de dicha sección I.

**4.1.2 Escritorio Especial**

Descripción del Puesto de Servicio

Este perfil es para los usuarios que tendrán un Equipo de escritorio que soporte el sistema operativo Windows 7 o superior capaz de ejecutar aplicaciones corporativas y de oficina; con capacidad para manejar varias aplicaciones de manera simultánea, como:

- Suite MS Office
- Navegador Web
- Aplicaciones corporativas
- Aplicaciones de apoyo (Acrobat Reader, Winzip, entre otros)
- Antivirus institucional
- Solución de Borrado Seguro Institucional
- Solución de Encriptación de Disco Duro Total
- Desarrollo de aplicaciones
- Gestión de base de datos
- Compilación de aplicaciones
- Intercambio y almacenamiento de información tipo servidor

El equipo de cómputo de éste perfil es de mayor capacidad en ciertas características que el de perfil Escritorio Base, ya que se realizarán uso de aplicaciones que demandan más recursos. Este perfil no cuenta con accesorios secundarios inherentes, sin embargo podrá acceder o requerir accesorios adicionales provistos por el contrato.

Características Técnicas

La siguiente tabla muestra las características técnicas mínimas para el puesto de servicio Escritorio Especial:

Tipo	Escritorio Especial
Sistema Operativo	Soporte a Windows 7 o superior en español, 32 y 64 bits. El proveedor APS deberá proveer en los equipos de cómputo propuestos, la licencia de Windows tipo OEM para Windows 7 suministrada por el fabricante.
Procesador	Intel: Core i7-2600, Chipset: Q67
Memoria de video	512MB de memoria independiente de la memoria RAM
Memoria RAM	8 GB DDR3 1333 MHz, con 2 ranuras libres para crecimiento
Disco Duro	Capacidad de almacenaje 1 TB a 7200 RPM
Unidades de disco	CD-RW/DVD-RW/DVD+RW interno de al menos 16x (doble capa 8x)
Suministros	Teclado externo, en español de 101 teclas, distribución latinoamericana con conector USB 2.0 (o superior) plug and play, resistente a salpicaduras de líquido con patas que permitan el ajuste del teclado en 8°, teclas silenciosas con caracteres impresos en blanco luminoso y resistentes al desgaste.



Tipo	Escritorio Especial
	Ratón óptico de alta definición (1000dpi) de dos botones con scroll USB 2.0 (o superior) plug and play, con diseño para uso ambidiestro.
Monitor/Pantalla	Tamaño 22" en LED o LCD Anti reflejante Luminosidad >= 250 nits Resolución Nativa en Pixeles >= 1,764,000 Colores >= 16.7 Millones Cumplimiento certificado Energy Star 5.0 Cables y/o aditamentos para conexión con los equipos de cómputo ofertados, así como los cables necesarios para la alimentación eléctrica
Puertos de I/O	6 puertos USB 2.0 (o superior) con 2 puertos al frente 1 puerto VGA, Display Port o puertos compatibles con Monitores y Proyectores ofertados Audio: entrada para micrófono y para audífonos (a través de los puertos analógicos (jacks) convencionales)
Comunicaciones	Puerto o tarjeta Gigabit Ethernet (RJ-45) interna
Chasis	Torre con ranura para candado tipo Kensington
Ranuras de expansión	Puerto PCIe versión 2, libre
Multimedia	Tarjeta interna de Audio de 16 bits, full-dúplex o superior (que permita la entrada de voz o micrófono y salida de sonido (bocina o auricular) al mismo tiempo.
Otros	El proveedor debe entregar el puesto de servicio considerando una estrategia de mejores prácticas en la eficiencia energética y control ambiental Cable UTP de fábrica (patch cord de 7 ft) categoría 5e o superior Que incluya todos los cables requeridos para la alimentación eléctrica del equipo de cómputo

Tabla 5. Características mínimas del Puesto de Servicio Escritorio Especial

Estos servicios que se entregarán como parte del contrato APS, se reflejan, para fines de costeo, en la sección I "Precios Unitarios" para el servicio APS" bajo el concepto "Puesto de Servicio Escritorio Especial", por lo que el proveedor tendrá certeza de que este tipo de erogaciones serán cubiertas en su totalidad gracias a la volumetría referencial considerada para este renglón del servicio dentro de dicha sección I.

4.1.3 Móvil Base

Descripción del Puesto de Servicio

Este perfil es para un usuario que tendrá un Equipo portátil que soporte el sistema operativo Windows 7 o superior, capaz de ejecutar aplicaciones corporativas y de oficina; con capacidad para manejar varias aplicaciones de manera simultánea, como:

- Suite MS Office
- Correo electrónico
- Navegador Web





**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

- Aplicaciones corporativas
- Aplicaciones de apoyo (Acrobat Reader, Winzip, entre otros)
- Antivirus institucional
- Solución de Borrado Seguro Institucional
- Solución de Encriptación de Disco Duro Total
- Desarrollo de aplicaciones
- Gestión de base de datos

Para este puesto de servicio el proveedor entregará los siguientes **accesorios secundarios**, el Instituto a través del Administrador del Contrato indicará al proveedor el porcentaje o cantidad de equipos que **incluirán** dichos accesorios, los cuales son:

- Batería de larga duración
- Soporte para Laptop
- Teclado Externo
- Mouse Adicional

Características Técnicas

La siguiente tabla muestra las características técnicas mínimas para el puesto de servicio Móvil Base:

Tipo	Móvil Base
Sistema Operativo	Soporte a Windows 7 o superior en español, 32 y 64 bits. El proveedor APS deberá proveer en los equipos de cómputo propuestos, la licencia de Windows tipo OEM para Windows 7 suministrada por el fabricante.
Procesador	Intel: Core i5-2540M, Chipset: QM67
Memoria de video	512MB de memoria independiente de RAM.
Memoria RAM	4 GB DDR3 1333 MHz (en 2 DIMM de 2GB c/u, Dual Channel)
Disco Duro	500 GB a 7200RPM
Unidades de disco	CD-RW/DVD-RW/DVD+RW interno de al menos 8x (doble capa 4x)
Suministros	Teclado integrado a chasis en Español/Latinoamericano de 85 teclas (o estándar) incluyendo 12 teclas de función integrado a chasis Touchpad integrado a chasis Biométrico integrado a chasis
Monitor/Pantalla	Integrado a chasis mínimo 14", máximo 16" en LED o LCD Anti reflejante Luminosidad >= 200 nits Resolución Nativa en Pixeles >= 1,024,000 Colores >= 16 Millones Cumplimiento del estándar Energy Star 5.0
Puertos de I/O	3 puertos USB 2.0 (o superior) 1 Puerto VGA 1 Puerto HDMI o Display Port Los puertos de salida de video deberán ser compatibles con los Monitores y Proyectoros ofertados Audio: entrada para micrófono y jack para audífonos (a través de los puertos analógicos (jacks) convencionales)
Comunicaciones	Puerto o tarjeta Gigabit Ethernet (RJ-45) interna



Tipo	Móvil Base
	Wi-Fi 802.11 b/g/n interno (tarjeta inalámbrica) Bluetooth v2.1 interno (o superior)
Chasis	Portátil con ranura para candado tipo Kensington
Ranuras de expansión	Puerto PCIe versión 2, libre
Multimedia	Tarjeta de Audio interna de 16 bits, full-dúplex o superior (que permita la entrada de voz o micrófono y salida de sonido (bocina o auricular) al mismo tiempo Bocinas y micrófono integrado Webcam HD 720p integrada a chasis
Peso	No sobre pasa 2.8 kg (con batería incluida y todos sus componentes internos)
Otros	Maletín para Laptop. Candado tipo Kensington Cable UTP de fábrica (patch cord de 7 ft) categoría 5e o superior Cargador/eliminador con los cables necesarios para su conexión eléctrica, de la misma marca del equipo. Batería incluida, integrada con equipo de al menos 120 minutos de uso estándar. El proveedor debe entregar el puesto de servicio considerando una estrategia de mejores prácticas en la eficiencia energética y control ambiental

Tabla 6. Características técnicas mínimas del Puesto de Servicio Móvil Base

El proveedor APS debe considerar que los Puestos de Servicio Móvil Base deberán contar con Maletín de transporte.

Bolsa accesorios secundarios:

Para éste perfil se entregará al usuario final un porcentaje de accesorios secundarios que serán integrados al puesto de servicio Móvil Base como lo son: Batería de larga duración, Soporte para Laptop, Teclado Externo, Mouse Externo. A continuación se especifica las características mínimas definidas para éstos accesorios:

Accesorio	Características
Batería de Larga duración	Batería de larga duración adicional a la que trae el equipo (duración de al menos 240 minutos de uso sin disminuir el rendimiento de los dispositivos CPU, tarjetas de red, disco duro y video)
Soporte para Laptop	Entregar soporte plástico que eleve el ángulo de visión del equipo tipo laptop a 45°grados <b>aproximadamente</b> . La base no deberá exceder el 120% del ancho total del equipo
Teclado externo	Teclado externo, en español de 101 teclas, distribución latinoamericana con conector USB 2.0 (o superior) plug and play, resistente a salpicaduras de líquido, con soportes que permitan el ajuste del teclado en 8°, teclas silenciosas con caracteres impresos en blanco luminoso y resistentes al desgaste.
Mouse adicional	Ratón óptico de alta definición (1000dpi) de dos botones con scroll USB 2.0 (o superior) plug and play, con diseño para uso ambidiestro.

Tabla 7. Características técnicas mínimas accesorios secundarios Puesto de Servicio Móvil Base





**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

El proveedor APS deberá considerar que el 50% de los puestos de servicio Móvil Base deben incluir batería de larga duración, soporte para Laptop, teclado externo y mouse adicional, con base a las características mínimas definidas en la tabla 7 "Características técnicas mínimas accesorios secundarios móvil base".

Todos los accesorios secundarios solicitados deberán ser proporcionados e instalados, según sea el caso. Adicionalmente todos los accesorios secundarios deberán ser compatibles con los equipos ofertados.

Estos servicios que se entregarán como parte del contrato APS, se reflejan, para fines de costeo, en la Sección I "Precios Unitarios" para el servicio APS" bajo el concepto "Puesto de Servicio Móvil Base", por lo que el proveedor tendrá certeza de que este tipo de erogaciones serán cubiertas en su totalidad gracias a la volumetría referencial considerada para este renglón del servicio dentro de dicha Sección I.

**4.1.4 Móvil Especial**

Descripción del Puesto de Servicio

Este perfil es para los usuarios que tendrán un Equipo portátil compacto, que soporte el sistema operativo Windows 7 o superior, capaz de ejecutar aplicaciones corporativas y de oficina; con capacidad para manejar varias aplicaciones de manera simultánea, como:

- Suite MS Office
- Correo electrónico
- Navegador Web
- Aplicaciones corporativas
- Aplicaciones de apoyo (Acrobat Reader, Winzip, entre otros.)
- Antivirus institucional
- Solución de Borrado Seguro Institucional
- Solución de Encriptación de Disco Duro Total

Para este puesto de servicio se pueden solicitar, entre otros, el siguiente accesorio:

- Batería de Larga Duración

Características Técnicas

La siguiente tabla muestra las características técnicas mínimas para el puesto de servicio Móvil Especial:

Tipo	Móvil Especial
Sistema Operativo	Soporte a Windows 7 o superior en español, 32 y 64 bits. El proveedor APS deberá proveer en los equipos de cómputo propuestos, la licencia de Windows tipo OEM para Windows 7 suministrada por el fabricante
Procesador	Intel: Core i7-2637M, Chipset: QM67
Unidades de disco	DVD-RW/CD-RW integrado al chasis o al docking station, de al menos 8x en la configuración DVD-R (doble capa 4x)
Memoria de video	256MB RAM compartida
Memoria RAM	4 GB DDR3 1333 MHz (en 2 DIMM de 2GB c/u, Dual Channel)
Disco Duro	320 GB a 7200 RPM
Suministros	Teclado externo, en español de 101 teclas, distribución



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Tipo	Móvil Especial
	latinoamericana con conector USB 2.0 (o superior) de la misma marca del equipo Ratón óptico de dos botones con scroll USB 2.0 (o superior) de la misma marca del equipo Teclado integrado a chasis en Español/Latinoamericano de 85 teclas (o estándar) incluyendo 12 teclas de función integrado a chasis Touchpad integrado a chasis Biométrico integrado a chasis
Monitor/Pantalla	Integrado a chasis de 12.1" hasta 13.3" en LED o LCD Luminosidad >= 200 nits Anti reflejante Resolución Nativa en Pixeles >= 1,024,000 Colores >= 16 Millones Cumplimiento del estándar Energy Star 5.0
Puertos de I/O	2 puertos USB 2.0 (o superior) 1 Puerto VGA 1 Puerto HDMI o Display Port Los puertos de salida de video deberán ser compatibles con los Monitores y Proyectoros propuestos. Audio: entrada para micrófono y para audífonos (a través de los puertos analógicos (jacks) convencionales) Puerto especial para conectar el docking station
Comunicaciones	Puerto o tarjeta Gigabit Ethernet (RJ-45) interna Wi-Fi 802.11 b/g/n interno (tarjeta inalámbrica) Bluetooth v2.1 interno (o superior)
Chasis	Ultra portátil con ranura para candado tipo Kensington
Ranuras de expansión	Puerto PCIe versión 2, libre
Multimedia	Tarjeta de Audio interna de 16 bits, con bocinas internas Micrófono y bocinas integradas Webcam HD 720 pixeles integrada a chasis
Peso	Máximo 2.20 kg (con batería incluida y todos sus componentes internos)
Otros	Batería incluida, integrada con equipo de al menos 120 minutos de uso estándar Cable UTP de fábrica (patch cord de 7 ft) categoría 5e o superior (6). Docking station, de la misma marca del equipo, con puerto especial dedicado para equipo laptop, que incluya como mínimo: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 puertos USB 2.0 (o superior)</li> <li>• Puerto 100/1000 Fast Ethernet/Gigabit Ethernet (RJ-45).</li> <li>• 1 Puerto VGA</li> <li>• 1 Puerto HDMI o Display Port</li> <li>• Los puertos de salida de video deberán ser compatibles con los Monitores y Proyectoros propuestos.</li> <li>• Entrada para audífonos y salida para micrófono</li> </ul>





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Tipo	Móvil Especial
	<p>Monitor externo 22" en LCD o LED</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Anti reflejante, Luminosidad <math>\geq 250</math> nits</li> <li>• Resolución Nativa en Píxeles <math>\geq 1,296,000</math></li> <li>• Colores <math>\geq 16</math> Millones,</li> <li>• Que incluya todos cables requeridos para puertos de entrada de video y fuente de energía</li> <li>• Cumplimiento del estándar Energy Star 5.0</li> </ul> <p>Maletín para Laptop Candado tipo Kensington Cargador/eliminador con los cables necesarios para su conexión eléctrica, de la misma marca del equipo. El proveedor debe entregar el puesto de servicio considerando una estrategia de mejores prácticas en la eficiencia energética y control ambiental.</p>

Tabla 8. Características técnicas mínimas Puesto de Servicio Móvil Especial

El proveedor APS debe considerar que los Puestos de Servicio Móvil Especial deberán contar con Maletín de transporte.

Bolsa de accesorios secundarios

Para éste perfil se entregará al usuario final un porcentaje de accesorios secundarios que serán integrados al puesto de servicio Móvil Especial como lo son: Batería de larga duración.

A continuación se especifica la característica definidas para este accesorio:

Accesorio	Características	Número de Servicios Máximos
Batería de larga duración	Batería de larga duración adicional a la que trae el equipo (duración de al menos 240 minutos de uso estándar)	80

Tabla 9. Características técnicas mínimas accesorios adicionales Puesto de Servicio Móvil Base

Todos los accesorios adicionales solicitados deberán ser proporcionados e instalados, según sea el caso. Adicionalmente todos los accesorios adicionales deberán ser compatibles con los equipos ofertados.

Estos servicios que se entregarán como parte del contrato APS, se reflejan, para fines de costeo, en la Sección I "Precios Unitarios" para el servicio APS" bajo el concepto "Puesto de Servicio Móvil Especial", por lo que el proveedor tendrá certeza de que este tipo de erogaciones serán cubiertas en su totalidad gracias a la volumetría referencial considerada para este renglón del servicio dentro de dicha Sección.

4.1.5 Imagen Base de Software

Definición y componentes

Con el fin de facilitar el proceso de la entrega de los PS comprendidos en el servicio APS, se deberá generar una imagen base de software, la cual se compone de la configuración estándar independiente del fabricante del hardware más los elementos de software, propios del equipo de cómputo como "drivers" o controladores



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

"actualizaciones", que el proveedor debe entregar; realizando las actualizaciones necesarias de la imagen base de software.

La imagen base de software se compone de la configuración estándar para cada PS y debe incluir (ver tabla 10):

- Sistema operativo
- Aplicaciones Productividad
- Aplicaciones de Colaboración
- Aplicaciones requeridas por otros proveedores, como son el proveedor de Servicio Administrado de la Plataforma de Cómputo de Escritorio (PCES) y el proveedor de los servicios de impresión, digitalización y fotocopiado. Estas aplicaciones consideran entre otros, cliente de gestión, drivers para multifuncionales y otros de naturaleza similar.

Se generará una imagen base de software para cada perfil de equipo. Esta deberá tener la capacidad de ser instalada indistintamente sobre equipos con una partición única dentro de su disco duro, así como sobre equipos con particiones múltiples, descrita en la siguiente tabla:

Tipo	Configuración estándar de la imagen base
Sistema operativo	
Windows 7 o superior 32 y 64 bits	Sistema Operativo Microsoft Windows 7 o versión superior, en cualquier caso enterprise edition (licenciamiento OEM provisto por el proveedor), deberán incluirse los últimos service pack, parches, fixes críticas y de seguridad liberadas por el fabricante del software. En caso de existir una versión nueva y liberada por el fabricante, el proveedor se obliga a que la imagen institucional sea actualizada.
Servicios de sistema operativo	Se incluirán todos los servicios del sistema operativo salvo aquellos enlistados a continuación: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servidor Web personal</li> <li>• Servicio de Acceso Remoto</li> <li>• Servicio de SQL</li> </ul> dichos servicios podrán ser habilitados solo por solicitud específica del Instituto de acuerdo a sus necesidades.
Configuración Adicional	De forma adicional se deberá revisar que la configuración del sistema operativo en la imagen del software cumpla con los lineamientos del Apéndice 6 "Políticas de Seguridad para la Imagen Software" proporcionados por el área de seguridad de la información del Instituto
Aplicaciones de productividad	
Suite MS Office	Automatización de oficina de Microsoft Office 2010 o superior), deberán incluirse los últimos service pack, parches de seguridad y actualizaciones críticas liberadas por el fabricante del software, los correctores ortográficos y de gramática en español; considerando para tal efecto todos los programas de la Suite a los que tiene derecho el Instituto así como el cliente de correo electrónico outlook. Esta imagen deberá actualizarse al menos en forma mensual.
Antivirus	Suite para computadora personal que al menos contenga antivirus, antispyware y antimalware.
Versiones Libres	Contar con las versiones libres liberadas más recientemente de: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe flash player.</li> <li>• Adobe flash player plugin.</li> </ul>





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Tipo	Configuración estándar de la imagen base
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Adobe reader.</li> <li>• Adobe shockwave player</li> <li>• Java runtime enviroment.</li> <li>• Quicktime player.</li> <li>• Real player.</li> <li>• Firefox.</li> <li>• Freemind.</li> <li>• Autocad Map (edición educativa)</li> <li>• Pidgin</li> <li>• Zimbra Desktop</li> <li>• UltraVNC</li> <li>• TeamViewer</li> </ul>
Drivers y agentes	Drivers o controladores actualizados correspondientes al equipo propuesto, previa certificación en el Centro de Certificaciones de Aplicaciones de Puestos de Servicio (CCAPS) propuesto. Las actualizaciones se deben de realizar cada que el fabricante de los componentes libere una actualización. Agente para control de acceso a la red (NAC) que proporcionará el Instituto
Administración Remota de Escritorios	Cliente de la solución de Administración de Escritorio.

Tabla 10. Configuración estándar de la imagen base de software para los PS (vigentes y definidos por el Instituto).

La imagen base de software, en lo que respecta a su generación, instalación y reinstalación, así como del Sistema Operativo es responsabilidad del proveedor APS para todos los tipos de Puestos de Servicio en todo momento, en los siguientes casos el proveedor será responsable de: instalación inicial del PS, reemplazo de PS, errores de Software o falla del SO (pantalla azul, pantalla negra), cabe reiterar que las medias del software y herramientas especificadas en la tabla 10 serán proporcionados por el Instituto pero invariablemente el proveedor APS dotará los equipos de cómputo con la licencia tipo Windows. En el Apéndice 7 "Catálogo de Aplicaciones" el proveedor podrá visualizar el software y aplicaciones que serán complemento de la imagen base de software a instalarse en los PS.

Proceso de generación e instalación

Alcance y límites de responsabilidad

La primera versión de la imagen base de software será generada en conjunto con el Centro de Certificación de Aplicaciones de Puestos de Servicio (CCAPS), y deberá instalarse desde la primera entrega de equipos por parte del proveedor APS en coordinación con el personal del Administrador del Contrato, el proveedor Administrado de la Plataforma de Cómputo de Escritorio (PCES) y de acuerdo a los alcances definidos tanto en este Documento. Es responsabilidad del proveedor APS la utilización de la última imagen base de software liberada, como máximo 5 días hábiles a partir de la fecha de notificación de la liberación de esta nueva imagen por parte del Administrador del Contrato.

Actualización de la imagen base de software

La Imagen base de software deberá mantenerse actualizada con los últimos parches, fixes críticos y de seguridad de la totalidad del software que conforma esta imagen, la imagen base de software más actualizada

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

deberá ser instalada para todos los PS. De ser requerido por el Instituto esta imagen deberá ser **revisada** y actualizada por lo menos cada mes.

El mantenimiento de la imagen base de software es responsabilidad del proveedor APS, misma que será actualizada conforme se liberen nuevas versiones de componentes de la misma (sistema operativo, parches, drivers del equipo de cómputo y de equipo de impresión/digitalización, agentes de distribución y seguridad, entre otros). Para su instalación se podrá apoyar en la herramienta de administración y diagnóstico del servicio o en su caso, cuando no sea posible, se requerirá una acción local por parte de personal del proveedor. Asimismo, está sujeta a revisión por parte del Instituto para contemplar nuevos lineamientos, en términos de las herramientas informáticas elegidas para su operación.

No existirá pago por la actualización imagen base de software cuando se deba a labores de recuperación de los PS, debidos a falla de los equipos.

Los costos derivados de la administración de la imagen de software base se integran a los Precios Unitarios Mensuales de los puestos de servicio descritos en el presente documento, por lo que no se trata de un Precio Unitario Desagregado.

**4.1.6 Instalación y pruebas de imagen base de software de Puestos de Servicio**

Grupo Dedicado a la Certificación de Aplicaciones de Puestos de Servicio

Como parte del servicio el proveedor APS debe incluir el servicio de certificación de imagen base de software mediante el Grupo Dedicado a la Certificación de Aplicaciones de Puestos de Servicio, el cual será el responsable de la generación de la imagen base, que deberá ser instalada en los PS para soportar la operación del Instituto, validando su adecuado comportamiento bajo el ambiente operativo del PS.

El proveedor APS deberá considerar en su construcción lo siguiente:

- Implementar el Grupo Dedicado a la Certificación de Aplicaciones de Puestos de Servicio. Asimismo, será responsable de proporcionar, instalar y configurar todos los componentes habilitadores que requiera el servicio para su funcionamiento (equipos de cómputo, servicios de infraestructura de energía y de red). Toda la infraestructura de Hardware y Software para la solución de este servicio, deberá ser provista por el proveedor, excepto las licencias de aplicación, las cuales serán provistas por el Instituto.

La entrega de estos PS para las pruebas y generación de imágenes deberá realizarse dentro de los primeros 5 (cinco) días naturales de la Fase de Planificación.

- El proveedor APS deberá proporcionar y tener disponible el servicio de Grupo Dedicado a la Certificación de Aplicaciones de Puestos de Servicio 7X24X365 durante la vigencia del contrato.
- Todos los programas o productos de software así como las aplicaciones institucionales deben ser proporcionadas por el Instituto y autorizadas previamente por el Administrador del Contrato antes de realizar cualquier certificación.
- El proveedor APS atenderá únicamente solicitudes realizadas por el Administrador del Contrato para la certificación de imágenes base y/o actualización que sean sujetos a instalación en los PS.



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

- El proveedor APS deberá certificar mediante las pruebas necesarias el correcto funcionamiento y compatibilidad del software, aplicativo institucional y/o actualización del mismo que se vaya a instalar durante el proceso de certificación de la imagen base.
- El proveedor APS asegurará en todo momento que sólo se cuente con las imágenes liberadas e instaladas en los PS. Para ello, deberá y tendrá la obligación de tener mecanismos de verificación, control y corrección. Así mismo, en caso de encontrar irregularidades de imágenes no instaladas deberá de presentar una estrategia y solución de respuesta rápida.
- Para los casos de rechazo de certificación de cualquier solicitud de servicio, el proveedor APS es responsable de proporcionar, un dictamen técnico que especifique las causas de incompatibilidad junto con una propuesta de solución.
- El proveedor APS es responsable de documentar detalladamente en el dictamen técnico que se emite para la certificación de la Imagen Base, el procedimiento de instalación y configuración así como los errores que se generan. Este documento se deberá entregar al Administrador del Contrato o al Enlace Informático de la DPSI Responsable del Inmueble al cierre de cada solicitud.
- El proveedor APS deberá tener la obligación de resguardar las certificaciones producto de este servicio en el Portal Único de Administración de servicios APS y deberá llevar el control de las versiones de las mismas.
- El proveedor APS deberá y tendrá la obligación de instalar un certificado o registro de validación a cada imagen de cada PS que certifique el Grupo Dedicado a la Certificación de Aplicaciones de Puestos de Servicio y que cuente con la seguridad necesaria para evitar que sea eliminado.
- Deberá ser requisito importante e indispensable para atender cualquier solicitud de certificación de la Imagen Base, la entrega al proveedor APS de los paquetes de software, ejecutables, manuales y/o documentación que indique la instalación detallada del aplicativo por parte del Instituto.

El Instituto podrá establecer el orden de las prioridades en la cola de certificación del Grupo Dedicado a la Certificación de Aplicaciones de Puestos de Servicio para las solicitudes del servicio, mismo que dicho Grupo tendrá la obligación de acatar y realizar.

#### 4.2 Accesorios Adicionales

A continuación se muestran las características mínimas para los accesorios adicionales que el proveedor debe entregar para el servicio APS.

Estos accesorios adicionales son complemento de los diferentes puestos de servicio del APS, por lo que se debe de cubrir esta necesidad con base en las características mínimas descritas en este documento.

Todos los accesorios aquí listados, deben ser compatibles con los puestos de servicio propuestos por el proveedor APS. Dichos accesorios deberán ser instalados y configurados según sea el caso. Además de garantizar el correcto funcionamiento con el puesto de servicio.

A continuación se definen las características de los accesorios adicionales que el proveedor debe aprovisionar de acuerdo a las necesidades del Instituto y las cuales el Administrador del Contrato solicitará:

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

4.2.1 Servicio Disco Duro Externo

El Servicio de Disco Duro Externo será requerido para realizar respaldos a grandes volúmenes de Información, por lo que se requiere que tengan las siguientes características técnicas como mínimo:

- Capacidad de almacenamiento 1 TeraByte
- Interfaz: USB 2.0 (o superior), así como los cables requeridos para la conexión con el puesto de servicio
- 7200 RPM (por sus siglas Revoluciones por Minuto)
- Compatibles y Adaptables con los equipos (puesto de servicio) propuestos

Estos servicios que se entregarán como parte del contrato APS, se reflejan, para fines de costeo, en la Sección I "Precios Unitarios" para el servicio APS" bajo el concepto "Servicio de Disco Duro Externo", por lo que el proveedor tendrá certeza de que este tipo de erogaciones serán cubiertas en su totalidad gracias a la volumetría considerada para este renglón del servicio dentro de dicha Sección I.

4.2.2 Servicio Disco Duro Interno

El Servicio de Disco Duro Interno será requerido para ampliar la capacidad de Almacenamiento del Puesto de Servicio Escritorio Especial por lo que se requiere que tenga las siguientes características técnicas como mínimo:

- Capacidad de almacenamiento de 1 TeraByte
- Interfaz: SATA compatible y adaptable a equipo propuesto. Así como los cables requeridos para la conexión con el puesto de servicio, en caso de requerirse.
- 7200 RPM (Por sus siglas Revoluciones por Minuto)
- Compatibles y Adaptables con los equipos propuestos

Estos servicios que se entregarán como parte del contrato APS, se reflejan, para fines de costeo, en la Sección I "Precios Unitarios" para el servicio APS" bajo el concepto "Servicio de Disco Duro Interno", por lo que el proveedor tendrá certeza de que este tipo de erogaciones serán cubiertas en su totalidad gracias a la volumetría considerada para este renglón del servicio dentro de dicha Sección I.

4.2.3 Servicio Unidad de disquete de 3 1/2" (Numeral dejado en blanco intencionalmente)

4.2.4 Servicio proyector ligero para computadora

El Servicio Proyector Ligero para Computadora, será requerido para su uso en salas de presentaciones o conferencias, se requiere tenga las siguientes características técnicas como mínimo:

Imagen

- Resolución Nativa: XGA (1024 x 768)
- Proyección de luz blanca y de color
- Peso: Hasta 3.5 kg
- Distancia (Proyector a pantalla): de 1 metro a 10 metros
- Proyección de Pantalla: 60" (Diagonal)
- Corrección Keystone (corrección trapezoidal): Vertical y Horizontal



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

En la siguiente tabla se define la cantidad que el proveedor APS debe entregar para el aprovisionamiento del Servicio proyector ligero para computadora, así como las características de luminosidad que deberán cumplir:

Servicio			Lúmenes	Volumetría Máxima
Proyector computadora	ligero	para	4,000	70
			5,000	20

Conectividad

Se requiere que el proyector tenga los puertos de entrada/salida de audio, video imagen necesarios (compatibles) para tener conectividad con los equipos de cómputo propuestos.

Accesorios v Características

- Cables de alimentación eléctrica
- Ranura para candado tipo Kensington
- Cubierta de lente
- Software y /o drivers que garanticen el funcionamiento, en caso de requerirse
- Maletín
- Cables de conexión de entrada de video compatibles con los puertos de salida de video de los puestos de servicio propuestos.

Reemplazo de lámparas de proyectores

El proveedor de APS es responsable de sustituir las lámparas dañadas del servicio de proyector ligero para computadora, por lo que debe contar con un stock suficiente de lámparas para la atención de estos incidentes a lo largo de la vigencia del contrato.

Las lámparas que se reemplacen deberán ser de las mismas características y especificaciones con la que se entregó el servicio proyector ligero para computadora desde un inicio.

El proveedor APS deberá atender las incidencias de daño de lámparas de los proyectores cuando sea requerido por el Instituto.

Estos servicios que se entregarán como parte del contrato APS, se reflejan, para fines de costeo, en la Sección I "Precios Unitarios" para el servicio APS" bajo el concepto "Servicio Proyector Ligero para Computadora", por lo que el proveedor tendrá certeza de que este tipo de erogaciones serán cubiertas en su totalidad gracias a la volumetría considerada para este renglón del servicio dentro de dicho Sección I.

4.2.5 Servicio de adaptador USB para puerto DB9 (Numeral dejado en blanco intencionalmente)

4.2.6 Servicio de Monitor Externo

El Servicio de Monitor Externo debe ser compatible con todos los Puestos de Servicio, se requiere que se tengan las siguientes características como mínimo:

- Tamaño 22" LCD o LED
- Antirreflejante
- Luminosidad de 250 nits

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

- Resolución Nativa  $\geq 1,764,000$  pixeles
- 16.7 Millones de Colores
- Cumple con el estándar EnergyStar 5.0

Cables y/o aditamentos para conexión con los equipos de cómputo propuestos, así como los cables necesarios para la alimentación eléctrica.

Estos servicios que se entregarán como parte del contrato APS, se reflejan, para fines de costeo, en la Sección I "Precios Unitarios" para el servicio APS" bajo el concepto "Servicio de Monitor Externo", por lo que el proveedor tendrá certeza de que este tipo de erogaciones serán cubiertas en su totalidad gracias a la volumetría considerada para este renglón del servicio dentro de dicha Sección I.

4.3 Servicios Adicionales (Desagregados)

Para brindar un servicio acorde a las necesidades del Instituto, el proveedor deberá brindar los siguientes servicios de forma adicional a la administración de los Puestos de Servicio.

4.3.1 Reubicación física Puesto de Servicio.

El proveedor APS deberá ejecutar las reubicaciones de los PS entre inmuebles del Instituto o en nuevos domicilios. Además efectuará la integración a la red LAN del Instituto en la nueva ubicación del PS, así como el direccionamiento hacia los servicios locales de impresión, digitalización y fotocopiado, configuraciones locales (Monitoreo, IP, hostnames) y la restauración de la información.

El usuario es responsable de respaldar la información (archivos de trabajo) contenida en el Puesto de Servicio previo al movimiento de su equipo de cómputo.

Para el caso de reubicaciones de Puestos de Servicio entre inmuebles, el usuario deberá realizar el respaldo de su información y el proveedor APS transferirá la misma en el medio magnético, óptico -o de algún otro tipo que el usuario proporcione- y se lo entregará al usuario previo al traslado de su equipo al inmueble solicitado.

Una vez respaldada la información del usuario, el proveedor APS deberá realizar el borrado y destrucción de información certificado en el equipo, de conformidad al MAAGTIC-SI, así como la restauración de la información y configuración en cuanto el equipo se encuentre ubicado en el inmueble solicitado.

Para la ejecución del borrado el proveedor de APS, deberá seguir el procedimiento de autorización que le entregue el Instituto. Una vez realizado el borrado, el proveedor de APS deberá entregar el reporte (certificado) de evidencia que genera la solución, al Administrador del Contrato o personal que este designe o mantener el equipo en RED durante el proceso de borrado para el envío automático de la evidencia del borrado a la consola centralizada, el cual deberá contener al menos la siguiente información:

1. Reporte protegido digitalmente
  - firma digital
2. Identificación del reporte
  - número del reporte
  - fecha y tiempos
3. Información del disco
  - marca



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

- modelo
  - número de serie
  - capacidad
  - tipo de bus
  - prueba inteligente que permita verificar la funcionalidad del disco duro después de borrado
4. Información de la partición, carpeta (directorio) o archivo borrado.
- nombre del archivo/carpeta
  - ruta en la que se encontraba el archivo o carpeta borrado
  - usuario del equipo
  - nombre de la computadora
5. Información del equipo
- fabricante
  - modelo
  - tipo de chasis
  - procesador
6. Verificación de funcionalidad de hardware
- bocinas
  - mouse
  - monitor
  - teclado
  - memoria
  - cpu
  - tarjeta madre (motherboard)
  - dispositivo óptico
7. Proceso de borrado
- estatus de terminación del proceso de borrado
  - duración del borrado.
8. Formato del reporte.
- archivo de datos portable (pdf).
  - lenguaje de marcado de hipertexto (html).
  - valores separados por coma (csv).
  -

La información que deberá contener el reporte de certificación de borrado, será de acuerdo con la que se genere por el medio de almacenamiento borrado y de conformidad con lo solicitado por el Instituto a través de la DPSI.

Las actividades a realizar para la ejecución de la reubicación física de un Puesto de Servicio son las siguientes las cuales se describen de manera enunciativa más no limitativa:

- **Configuración lógica de RED.** El proveedor APS se encargará de realizar las configuraciones lógicas de los PS y cualquier servicio de este tipo adicional actual o futuro. Esta configuración se refiere al ambiente de escritorio y al acceso a los servicios que proporciona Instituto a los usuarios.

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

- **Configuración de aplicaciones de productividad** El proveedor APS se hará cargo de configurar la instalación del software comercial en cada uno de los PS.
- **Privilegios de perfil por usuario.** El proveedor APS se responsabilizará de crear, modificar o borrar perfiles de usuarios a solicitud del Instituto; dichos perfiles serán definidos por el Instituto y entregados al proveedor APS para su ejecución.
- **Reasignar usuario en la solución de encriptación.** El proveedor de APS, en caso de generar un nuevo perfil deberá coordinarse con el Instituto para solicitar la activación del nuevo perfil en la herramienta de encriptación.
- **Movimiento físico del puesto de servicio.** El proveedor APS es responsable de efectuar el movimiento físico del PS entre diferentes inmuebles, para ello el proveedor debe efectuar las actividades y contar con los recursos necesarios para dicho movimiento, esto incluye la logística para el movimiento, documentación, transportación y otros de naturaleza similar.
- **Movimiento de accesorios.** El proveedor APS será responsable del movimiento de los accesorios inherentes y adicionales al Puesto de Servicio, para ello el proveedor debe efectuar las actividades y contar con los recursos necesarios para dicho movimiento, esto incluye la logística para el movimiento, documentación, transportación y otros de naturaleza similar.
- **Respaldo de información.** El proveedor APS deberá transferir el respaldo de la información previamente realizado por el usuario en medio magnético, óptico -o de algún otro tipo que el usuario proporcione- y se lo entregará al mismo, previo a su traslado al inmueble solicitado, así como restaurar la información.
- **Borrado y destrucción de información certificado de disco duro.** El proveedor APS llevará a cabo el Borrado y destrucción de información certificado del Equipo de Cómputo a Reubicar previo a su traslado al inmueble solicitado.

A continuación se definen los roles y responsabilidades para el servicio de Reubicación Física Puesto de Servicio entre Inmuebles:

Actividad R: Responsable A: Apoyo	Usuario	Proveedor APS en el Inmueble Origen	Proveedor APS en el Inmueble Destino	Enlace Informático de la DPSI Responsable del Inmueble
Generación del Respaldo de la información	R	A		A
Transferencia del Respaldo de información al equipo que se está reubicando		R		A
Borrado y destrucción de información certificado		R		
Empaquetado y traslado del Puesto de Servicio		R		
Recepción del Puesto de Servicio			R	A








Actividad R: Responsable A: Apoyo	Usuario	Proveedor APS en el Inmueble Origen	Proveedor APS en el Inmueble Destino	Enlace Informático de la DPSI Responsable del Inmueble
Restauración de información y configuración local (Incluyendo el perfil de encriptación).			R	A
Configuración de las aplicaciones de productividad			R	
Configuración del Software Institucional (aplicaciones legadas)			R	A
Deshabilitación de la administración remota por hardware		R		
Configuración de la administración remota por hardware			R	

Tabla 11. Responsabilidades en el Servicio de Reubicación Física

4.3.2 Habilitación de Puesto de Servicio Temporal

La habilitación de PS temporales, ya sea para campañas, cursos, congresos y demás eventos en los cuales sea necesario equipo de cómputo, será realizado por parte del proveedor APS dentro del periodo de vigencia del contrato, previa solicitud del Instituto. Para esto el Instituto informará por escrito o mediante reuniones las necesidades del requerimiento tales como cantidades, características, lugares, periodo en que se requiere el servicio, y cualquier situación referente, que implique apoyo del proveedor APS con base en los acuerdos de niveles de operación y niveles de servicio establecidos.

Asimismo, se incluyen las tareas necesarias para la puesta en funcionamiento de los equipos temporales en las ubicaciones solicitadas por el Instituto, traslado, instalación del equipo, instalación y configuración del software, cableado (patchcord) y herramientas necesarias para su correcta operación, configuración para el acceso a la red de datos del Instituto, a la herramienta para la administración y diagnóstico del servicio, así como la operación del Servicio de Impresión, Digitalización y Fotocopiado.

Al término del periodo temporal de uso, el proveedor APS llevará a cabo el Borrado y Destrucción de Información Certificado, la desinstalación y retiro de los equipos, sin opción a ser asignados permanentemente a los usuarios temporales, de forma que se garantice la disponibilidad de estos para nuevos requerimientos.

El proveedor deberá considerar para la integración de su propuesta económica una volumetría referencial para eventos relacionados con el uso de estos servicios de 50 equipos escritorio base y 30 equipos móvil base en diferentes momentos de la vigencia del contrato, el número máximo de eventos dependerá de las necesidades del Instituto. El periodo máximo de duración de un evento temporal será de 3 meses.

Estos servicios que se entregarán como parte del contrato APS, se reflejan, para fines de costeo, en la Sección I "Precios Unitarios" para el servicio APS" bajo el concepto "Reubicación física PS y habilitación de PS temporal", por lo que el proveedor tendrá certeza de que este tipo de erogaciones

## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

serán cubiertas en su totalidad gracias a la volumetría considerada para este renglón del servicio dentro de dicha Sección I.

## 4.3.3 Servicio de Soporte Extendido

El Servicio de Soporte Extendido se contratará bajo demanda, y se ejercerá a partir de las Unidades de Servicio de Soporte Extendido descritas en el Catálogo de Servicios y en la Sección I "Precios Unitarios", por lo que cada solicitud de proyecto deberá recibir un tratamiento individual por parte del proveedor. Los servicios o proyectos solicitados a través de esta figura tienen carácter de finitos en el tiempo y deben ser acotados en alcance. Para cada solicitud de Proyecto-Servicio que efectúe el Instituto, a través de su Administrador del Contrato, el proveedor APS deberá definir al menos, por escrito y a detalle, con papel membretado de su empresa y firmado por el Representante Legal de la misma o el Gerente encargado de la entrega de Servicios para este contrato, los siguientes elementos:

- ☐ Objetivos del Proyecto-Servicio
- ☐ Alcances del Proyecto-Servicio
- ☐ Plan de Trabajo Detallado que incluya fechas compromiso para los distintos entregables, obras o desarrollos a realizar, siempre son de ejecución finita en tiempo
- ☐ Resultados Esperados (situación deseada)
- ☐ Niveles de Servicio en el proyecto-servicio (en caso de que aplique)
- ☐ Recursos humanos y materiales involucrados en el servicio
- ☐ Entregables y Reportes

La cotización se realizará en términos del número de "Unidades de Servicio de Soporte Extendido" a requerir, mismos que equivalen al costo de una jornada laboral completa (ocho horas hombre) en sitio, para un consultor en servicios relacionados con APS, incluyendo las herramientas de trabajo, como lo son equipos de cómputo y de comunicaciones. El proveedor, por tanto, ofrecerá como parte de su Propuesta Económica un descuento al Precio Unitario Máximo de Referencia de cada "Unidad de Servicio de Soporte Extendido", tal y como se muestra en la Sección I "Precios Unitarios".

Los posibles tipos o clases de proyecto a atender, de forma enunciativa más no limitativa, a través de este servicio, son los siguientes:

- ☐ Evaluación/pruebas específicas de software
- ☐ Migración de Sistemas Operativos o software base
- ☐ Integración del sistema de Monitoreo con otros o iniciativas del Instituto
- ☐ Customización para el control y administración de sus servicios (formatos electrónicos)
- ☐ Apoyo a campañas específicas de negocio o eventos del Instituto

## 4.4 Servicios de Operación, Soporte y Mantenimiento

El proveedor APS será responsable de proporcionar los siguientes servicios de administración, operación, soporte y mantenimiento para el adecuado funcionamiento del servicio:

- ☐ Servicios de Operación relacionados con APS
- ☐ Mesa de Servicio Especializada APS
- ☐ Altas, bajas, cambios y reubicación de Puestos de Servicio
- ☐ Soporte Técnico remoto y en sitio
- ☐ Mantenimiento Preventivo y Correctivo
- ☐ Gestión en caso de Robo y extravío



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

- Gestión en caso de Daños y Siniestros
- Administración de Cambios y de la Configuración de los servicios APS
- Administración de Incidentes y Problemas
- Servicios relacionados con la certificación de aplicaciones y actualizaciones

Los históricos relacionados al comportamiento de la operación de los servicios mencionados en el listado anterior, el proveedor APS los podrá consultar en el Apéndice 10 "Históricos del servicio PCES". Esta información se presenta únicamente como referencia y no representa un requerimiento específico.

Los Servicios Operativos son parte de la oferta técnica y económica del proveedor APS, integrados en el precio unitario máximo de referencia de los PS, mismos que se describen a continuación:

## 4.4.1 Servicios de operación relacionados con APS

Con objeto de asegurar que la operación de los servicios administrados cumpla con las características y objetivos que se han definido, el Instituto requiere una serie de Servicios Operativos que serán obligatorios para el proveedor APS.

Se define a los Servicios de Operación como un conjunto de tareas y procesos que permitan la funcionalidad de los servicios administrados provistos como parte de APS. El proveedor debe proporcionar las herramientas necesarias para la operación del servicio durante la vigencia del contrato.

El proveedor APS se compromete a proveer los servicios necesarios para la operación de los servicios requeridos descritos en este documento, con la finalidad de cumplir con los niveles de servicio especificados en el capítulo 5 Requerimientos de Nivel de Servicio y deberá cumplir con los servicios enlistados a continuación de forma enunciativa, más no limitativa:

- Puestos de Servicio
- Accesorios Adicionales
- Servicios Adicionales (Desagregados)

## 4.4.2 Mesa Especializada de Servicio (MES) y Mesa Institucional de Servicios (MIS)

En las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación definidas en la Fase de Planificación, se especificarán a detalle los diferentes aspectos relacionados con la Mesa Especializada de Servicios, cuya plataforma actual de operación es Service Desk CA y será el punto de contacto con la Mesa Institucional de Servicios del Instituto, la cuál será responsable de registrar y dar seguimiento a los diferentes eventos relacionados con los procesos y servicios de TI, como por ejemplo incidentes, requerimientos, atención de problemas y solicitudes de cambios, entre otros.

El proveedor APS deberá establecer una Mesa Especializada de Servicio con su propia infraestructura, hacia la cual serán canalizados, los eventos reportados y que correspondan a su dominio, a través de la Mesa Institucional de Servicios (MIS) del Instituto.

La Mesa Especializada de Servicio del proveedor APS deberá de apegarse a las políticas y procedimientos establecidos por el Instituto para integrar las categorizaciones de los síntomas más comunes y presentes en los eventos relacionados con los procesos y servicios de TI. El proveedor APS será responsable de que su solución de Mesa Especializada de Servicio se encuentre integrada dentro del flujo de los procesos y servicios de TI instrumentados por el Instituto y coadyuvará a la implementación y mejora de dichos procesos y servicios asociados en la Mesa Institucional de Servicios del Instituto.

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Integración con la Mesa Institucional de Servicios del Instituto (MIS)

La Mesa Especializada de Servicio del proveedor APS deberá quedar instalada, integrada, habilitada y sincronizada en operación con la MIS de acuerdo a lo descrito en la Tabla 1. "Plan de Trabajo General de APS". La integración de la solución de la Mesa Especializada de Servicio deberá efectuarse a través de tecnología "Web Services" utilizando para ello el protocolo SOAP 1.2. El Administrador del Contrato proveerá los lineamientos necesarios para el desarrollo de esta integración y deberá apegarse a lo establecido en el Apéndice 9 "Normatividad de conexión con terceros" definido por el Instituto, a través de la DPSI.

El costo de los servicios de interconexión e integración de ambos sistemas deberán ser contemplados por el proveedor APS en los servicios motivo del presente documento, así como las modificaciones posteriores o integraciones que sean necesarias derivadas a partir de cambios tecnológicos en la herramienta utilizada por el Instituto durante la vigencia del servicio.

El proveedor APS deberá asignar un coordinador experimentado (Help Desk Manager), quien será responsable de la planeación, ejecución y seguimiento de las tareas de integración, así como la implementación de los procesos y servicios de TI entre ambas Mesas de Servicio. Este coordinador estará encargado de implementar un modelo de administración de los procesos que trate el ciclo de vida, a través del apoyo de los terceros involucrados en su caso.

Los costos por la implementación de la Mesa Especializada de Servicio se integran a los Precios Unitarios de la infraestructura (Puestos de Servicio) a proporcionar en el servicio, por lo que no se trata de un Precio Unitario Desagregado.

Flujo de Operación de la MES

El proveedor APS será responsable de recibir, atender y dar seguimiento a todo evento que le sea turnado hasta su conclusión, retroalimentando continuamente a la MIS el estado que guarda dicho evento. Las responsabilidades que deberá realizar la Mesa Especializada de Servicio del proveedor APS se describen de manera enunciativa más no limitativa, a continuación:

- Recepción y atención de eventos (incidentes, requerimientos y problemas) las 24 hrs. del día, los 7 días de la semana, los 365 días del año (24x7x365).
- Deberá generar estadísticas y reportes correspondientes a los tiempos de respuesta de los eventos turnados a través de la MIS, mensualmente.
- Manejar esquemas de notificación de tipo informativo y operativo para el seguimiento de la atención de los eventos. La modalidad de notificación será vía correo electrónico y/o telefónica.
- El límite de responsabilidad del proveedor APS en cuanto a la resolución de problemas, incidentes y/o requerimientos mal asignados ó cuando sea requerida la intervención de otra entidad diferente al proveedor, se reduce a regresar la solicitud de soporte a la MIS para que a su vez la turne al proveedor correspondiente, documentando lo necesario.
- Es obligación del proveedor APS dar seguimiento y documentar en la herramienta de la MIS las acciones ejecutadas en las solicitudes de servicios asignadas a él hasta su solución.



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

- Las tareas mínimas que el proveedor deberá realizar en la Mesa Especializada de Servicio son: recibir, resolver fallas, dar seguimiento y solución a los reportes.
- Recibir en forma centralizada llamadas de la Mesa Institucional de Servicio del Instituto a través de un número telefónico único con servicio telefónico sin costo adicional para el Instituto.

Funciones generales de la Mesa de Servicio del Instituto

Con los Reportes que sean registrados en la MIS y asignados al proveedor APS en la MES se medirán los Niveles de Servicio (SLA's) establecidos en el presente documento en la atención de incidentes y requerimientos (Altas, bajas, cambios y requerimientos). Esta medición inicia a partir de que un evento es turnado hacia la MES APS y concluye hasta que la MIS obtenga la retroalimentación satisfactoria del usuario final para su cierre.



Figura 4: Arquitectura de la Mesa Especializada de Servicios del Instituto

Nota: El presente diagrama es una representación conceptual y de ninguna forma deberá ser considerado como un requerimiento técnico o definición del Instituto.

4.4.3 Altas, Bajas, Cambios y Reubicación de Puestos de Servicio (MIS)

El proveedor APS será el único responsable de ejecutar todas las tareas relacionadas con las altas, bajas, cambios y reubicaciones dentro del mismo inmueble de los PS y accesorios, estas tareas se deberán realizar conforme a los niveles de servicio requeridos por el Instituto y apegarse a los procesos que se establezcan en las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación. Estos servicios se deben incluir como parte del costo unitario mensual del PS.

El proveedor APS será el responsable de las actividades a realizar para la ejecución de altas, bajas, cambios y reubicaciones.

Será considerada como la instalación respecto al hardware y software base de un PS, instalación de imagen base de software, su integración a la red de datos LAN (física y lógica), crear, modificar o borrar perfiles de usuario (dichos perfiles serán definidos por el Instituto y entregados al proveedor para su ejecución).



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

configuración de correo electrónico institucional e Intranet del Instituto, configuración de aplicaciones comerciales y/o institucionales (aplicaciones legadas), configuración de la herramienta para la administración y diagnóstico del servicio, direccionamiento a los servicios de impresión, digitalización y fotocopiado, conectividad y configuración de accesorios.

Para el caso de altas o requerimientos con PS el Instituto podrá solicitarlos durante la vigencia del contrato y hasta el mes 30 del mismo. A partir del mes 31 y hasta el final del contrato se atenderán las altas de PS con equipo de cómputo producto del servicio de bajas del Puesto de Servicio.

Baja del Puesto de Servicio

Será considerada como el retiro de todo aquel PS o accesorio que después de haber sido instalado y asignado a un usuario, sea retirado a solicitud del Instituto, para el caso de equipo de cómputo el usuario realizará el respaldo de su información y el proveedor APS realizará la transferencia del respaldo de la información en el medio magnético, óptico- o de algún otro tipo que el usuario proporcione, deshabilitación de la administración y diagnóstico del servicio, borrado y destrucción de información certificado del disco duro, el retiro de equipo, el embalaje, resguardo y seguridad del mismo.

El proveedor APS deberá poner a disponibilidad el PS retirado en óptimas condiciones operativas para los nuevos requerimientos que el Instituto determine. Esto implica que en caso de no recuperar el PS con todos sus componentes o accesorios adicionales el proveedor APS deberá reintegrarlos y ponerlos a disposición para una nueva Alta o Cambio de PS.

El Instituto a través del Enlace Informático de la DPSI Responsable del Inmueble apoyará los retiros para que sean recuperados todos los componentes del PS, así como los accesorios asignados.

Cambio de Puesto de Servicio

Referido a la sustitución de un equipo de cómputo de escritorio por uno portátil o viceversa en caso de así requerirse por cuestiones de operación.

El usuario es responsable de respaldar la información (archivos de trabajo) previo al Cambio de su equipo de cómputo, el proveedor APS transferirá la misma en el medio magnético, óptico- o de algún otro tipo que el usuario proporcione- y se lo entregará al usuario.

Una vez respaldada la información el proveedor APS deberá realizar el borrado y destrucción de información certificado en el Puesto de Servicio a retirar, así como la restauración de la información y configuración en el nuevo Puesto de Servicio.

A continuación se definen los roles y responsabilidades para el servicio de Cambio de Puesto de Servicio:

Actividad R: Responsable A: Apoyo	Usuario	Proveedor APS	Enlace Informático de la DPSI responsable del Inmueble
Generación del respaldo de la información	R	A	A
Transferencia del respaldo de información del equipo a retirar		R	A





Actividad R: Responsable A: Apoyo	Usuario	Proveedor APS	Enlace Informático de la DPSI responsable del Inmueble
Borrado y destrucción de información certificado del equipo a retirar		R	
Restauración de información y configuración local del equipo a habilitar		R	A
Configuración de las aplicaciones de productividad		R	A
Cifrado de Disco Duro		R	A
Configuración de aplicaciones comerciales y/o institucionales (aplicaciones legadas)		R	A
Deshabilitación de la administración remota por hardware del equipo a retirar		R	
Configuración de la herramienta para la administración y diagnóstico del servicio del equipo a habilitar		R	

Tabla 12. Responsabilidades en el Cambio de Puestos de Servicio

**Reubicación del Puesto de Servicio**

Corresponde al movimiento o reubicación física del Puesto de Servicio y/o accesorios que se soliciten dentro de un mismo inmueble.

En los casos donde la configuración local de la dirección IP cambie en el Puesto de Servicio, el proveedor APS es responsable como parte de la reubicación de la configuración y habilitación de la herramienta para la administración y diagnóstico del servicio, así como el movimiento físico del equipo de cómputo y/o accesorios, re-integración a la red de datos LAN del Instituto en la nueva ubicación del PS así como el direccionamiento hacia los servicios locales de impresión, digitalización y fotocopiado, configuraciones locales (Monitoreo, IP, hostnames).

**Reasignación del Puesto de Servicio**

Corresponde a la Alta-Baja de un equipo de cómputo de escritorio o portátil en caso de así requerirse por cuestiones de operación en el mismo inmueble. Como parte de la reasignación será considerada la baja del hostname anterior, la configuración y habilitación de la herramienta para la administración y diagnóstico del servicio, la transferencia del respaldo de la información en medio magnético, óptico- o de algún otro tipo que el usuario proporcione, borrado y destrucción de información certificado, restauración del respaldo de la información del usuario, y movimiento físico del equipo de cómputo y/o accesorios. Además efectuará la integración a la red de datos LAN del Instituto en la nueva ubicación del PS, así como el direccionamiento hacia los servicios locales de impresión, digitalización y fotocopiado, configuraciones locales (Monitoreo, IP, hostnames). Los criterios de reasignación los establecerá el Administrador del contrato.

## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

El proveedor es responsable de **realizar las altas, bajas, cambios, reubicaciones y reasignaciones** en el mismo inmueble sin que esto genere un **costo adicional para el Instituto**.

## 4.4.4 Soporte Técnico

Las funciones relacionadas con la atención de incidentes se asocian con el proceso de ejecución de acciones necesarias para solventar algún evento que impida la operación normal del Puesto de Servicio incluyendo todos sus componentes, accesorios, software base, incluyendo parches, drivers y librerías, lo anterior de manera enunciativa más no limitativa.

El proveedor APS deberá utilizar la herramienta de administración y diagnóstico del servicio para minimizar el tiempo de solución en los incidentes de los Puestos del Servicio. Para aquellos casos en que el soporte remoto no sea opción, la solución de incidentes se deberán llevar a cabo en sitio cumpliendo en todo momento con los niveles de servicio descritos en el capítulo 5 de este documento.

El soporte técnico será provisto para todos los componentes de hardware y software (herramientas para la administración y monitoreo) que formen parte de su solución.

Los Servicios de Soporte Técnico agruparán las tareas de apoyo y configuración de todos los elementos tecnológicos que conforman la solución del proveedor y será responsabilidad de la Mesa Especializada de Servicios del proveedor APS, realizar y coordinar dichas tareas.

Con objeto de homologar y simplificar la comunicación que se establecerá entre el Administrador del Contrato y el proveedor APS, se requiere que este último designe a un responsable de proyecto (punto de contacto) para que el Instituto, a través de dicha figura, pueda contar con toda la estructura de servicios de soporte que el proveedor de APS pondrá a disposición para el seguimiento y atención de las incidencias asociadas a la operación de los servicios.

Los Servicios de Soporte Técnico estarán orientados a una asistencia total sobre los procesos listados a continuación, de forma enunciativa más no limitativa:

**a) Atención a incidentes**

Las funciones relacionadas con la atención de incidentes se asocian con el proceso de ejecución de acciones necesarias para solventar algún evento que impida la operación normal de la infraestructura.

**b) Apoyo Técnico**

Las funciones de apoyo técnico se relacionan con tareas auxiliares que son requeridas de manera periódica y aquellas eventuales que se presentan durante la operación diaria y que se encuentran asociadas con la operación de la infraestructura de APS.

El proveedor APS deberá contemplar el soporte técnico a través de su Mesa Especializada de Servicio para la atención de reportes y fallas, en sitio o remoto conforme a su estrategia para cumplir con los requerimientos de Nivel de Servicio. Para este efecto, el proveedor APS deberá operar con horarios de 7 x 24 x 365 (es decir, operación continua durante todos los días del contrato, las 24 horas del día, incluyendo días festivos, feriados, fines de semana, y demás asuetos obligatorios o no).

Este servicio se debe aplicar a través de la Mesa de Servicio del proveedor APS, para cumplir los Niveles de Servicios solicitados, y para lograrlo, el proveedor APS deberá proporcionar todos los procedimientos necesarios para atender las solicitudes de soporte técnico.



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Los Servicios de Apoyo Técnico estarán orientados a una asistencia total sobre los procesos listados a continuación, de forma enunciativa más no limitativa:

- Resolución de incidentes reportadas por el personal de la Mesa Institucional de Servicios del Instituto
- Configuración y optimización de los componentes de la infraestructura ofertada por el proveedor para proporcionar los servicios requeridos en este documento.
- Adiciones, cambios y reemplazos a piezas de hardware sobre los diferentes componentes que forman parte de la solución.

El proveedor es responsable de proporcionar el servicio de Soporte Técnico sin que esto genere un costo adicional para el Instituto.

## 4.4.5 Mantenimiento Preventivo y Correctivo

El proveedor será responsable de realizar las tareas de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la infraestructura de hardware y software de los Puestos de Servicio y accesorios inherentes, secundarios y adicionales, además del Mantenimiento Preventivo y Correctivo de las herramientas propias para la administración, operación y monitoreo de los servicios descritos en este documento y que forman parte de la solución requerida por el Instituto, debiendo cumplir con los Niveles de Servicio establecidos y apegándose al MAAGTIC-SI.

En el caso de mantenimientos correctivos, el proveedor deberá proporcionar los procedimientos para reportar el incidente, los cuales deberán apegarse al MAAGTIC-SI, así como la matriz con los niveles de escalación incluyendo información de los contactos por nivel (Nombre, Puesto, Teléfono oficina y móvil) y tiempos establecidos entre cada nivel.

El Instituto, como parte de las mesas de trabajo en la Fase de Planificación, también proporcionará una matriz de escalación de contactos y responsables, dependiendo de la estrategia de servicio.

Se deberá contemplar como periodo las 24 horas del día, los siete días de la semana (7x24) y los 365 días del año.

Así mismo, el proveedor APS será responsable de la contratación del soporte por parte del fabricante elegido para su solución, incluyendo niveles y matrices de escalamiento, soporte con desarrolladores, inventario de partes y en general todo lo necesario para el cabal cumplimiento de los niveles de servicio requeridos en el servicio APS.

A continuación se especifican con mayor detalle el servicio de mantenimiento.

Mantenimiento Correctivo

El proveedor APS deberá proporcionar, los procedimientos relacionados para otorgar el Mantenimiento Correctivo:

- Esquema para reportar el incidente
- Matriz con los niveles de escalación, incluyendo información de los contactos por nivel (nombre, puesto, correo electrónico, teléfono de oficina y móvil)
- Tiempos establecidos para la escalación entre cada nivel

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

El Instituto, a lo largo de la Fase de Planificación, proporcionará una matriz de escalación de contactos y responsables al Proveedor APS.

El proveedor APS efectuará el servicio de Mantenimiento Correctivo cuantas veces sea necesario durante la vigencia del contrato, de acuerdo a las especificaciones técnicas del fabricante y consistirá en la reparación y/o reemplazo de las partes dañadas del equipo o cuando ocurra una falla.

Si el componente en cuestión no puede ser reparado, deberá ser sustituido por otro equipo de características técnicas iguales o superiores.

A continuación se enlistan los alcances y actividades generales de manera enunciativa más no limitativa, correspondientes al mantenimiento correctivo:

1. Asistencia telefónica
2. Tiempo de respuesta telefónica para problemas de hardware
3. Asistencia en sitio para problemas de hardware y en caso de requerirse también asistencia en sitio para problemas de software. La asistencia remota es viable, siempre y cuando se autorice esta modalidad por parte del Instituto
4. Tiempo de respuesta en sitio (o remoto de ser el caso)
5. Diagnóstico del problema vía remota

Mantenimiento Preventivo

El Administrador del Contrato definirá en las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación los mecanismos para ejecutar el Mantenimiento Preventivo.

El proveedor APS es responsable de proporcionar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo sin que esto genere un costo adicional para el Instituto

4.4.6 Robo y extravío

En caso de robo o extravío del equipo de cómputo por parte del usuario, el proveedor APS cuenta con 5 días hábiles una vez que el usuario entregó la documentación requerida por el proveedor para sustituir el equipo sin ser penalizado.

El proveedor debe llevar a cabo todas las actividades mencionadas en la sección "Alta de Puesto de Servicio".

El proveedor APS se obliga a tener asegurados todos los bienes proporcionados durante toda la vigencia del contrato y bajo el siguiente esquema de aseguramiento:

1. Bienes cubiertos: Se ampara Equipo de Cómputo de todo tipo instalado por el proveedor APS para la entrega de sus servicios al Instituto, para su uso en cualquier inmueble y/o durante su traslado entre los mismos, por Robo o extravío.
2. Riesgos cubiertos: Deberán amparar, de manera enunciativa más no limitativa, los siguientes riesgos: Terremoto y erupción volcánica, inundación y daños por agua, incluyendo robo y vandalismo; la compañía aseguradora indemnizará toda pérdida y/o daño que sean de carácter físico, accidental súbito e imprevisto a los bienes asegurados y que no se mencionen entre los riesgos excluidos.



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

3. Riesgos excluidos: Desgaste natural, daños que deba cubrir el fabricante por ser garantía, fraude, dolo o mala fe del usuario resguardante del Puesto de Servicio; esta exclusión sólo aplicará, siempre y cuando tales actos sean atribuibles directamente al Instituto.
4. Deducibles: El deducible que convenga la empresa y su aseguradora será invariablemente a cargo del proveedor APS (la empresa contratante del seguro); de tal forma que las pérdidas o daños a equipos electrónicos y eléctricos en poder del Instituto no causarán erogación alguna al Instituto.

Todo proceso y trámite relacionado con la acreditación de la propiedad de los equipos ante la autoridad competente, será responsabilidad del proveedor APS, sin que esto implique el retraso o aumento de tiempo en la entrega y reposición de los equipos.

## 4.4.7 Administración de Cambios y de la Configuración de los servicios APS

El proveedor APS será responsable de operar, controlar y mantener el inventario de hardware y software requeridos para el servicio. De igual forma, debe realizar las actividades asociadas a la evaluación, selección y adquisición de activos de hardware y software. Tales actividades son:

- 1) Negociación de los contratos: son aquellos contratos que el proveedor APS tuviera que realizar con terceros, para obtener a su vez servicios o equipo que le permita entregar en tiempo y forma los servicios requeridos por el Instituto, recordando que él será el único obligado directo para el Instituto como Proveedor APS. Estas tareas de negociación de contratos pueden estar relacionadas con la selección y adquisición de hardware y software que el proveedor APS requiera para la prestación de los servicios.
- 2) Coordinar la entrega, instalación y pruebas sin la interrupción de los componentes que integran el servicio.
- 3) Cumplimiento de estándares y arquitecturas establecidas.
- 4) Mantener un inventario actualizado de todos los componentes de hardware y software apegado al proceso de Administración de Cambios y de la Configuración. Además deberá establecerse un mecanismo para exportar y actualizar esta información a la base de datos de administración de la configuración (CMDB Configuration Management Database, por sus siglas en inglés) que el Instituto defina durante las mesas de trabajo en la Fase de Planificación.

La CMDB es una Base de Datos que contiene atributos relevantes de cada elemento de configuración de la infraestructura que soporta los servicios del Instituto y su relación entre ellos, incluyendo también la relación entre incidencias, problemas, cambios y otros procesos del servicio de TI.

El propósito principal de la CMDB es ayudar al Instituto a entender las relaciones entre todos estos componentes y mantener el seguimiento de sus configuraciones. La CMDB es un componente fundamental del proceso de Gestión de la Configuración de ITIL.

El proveedor APS deberá tomar en cuenta que la información relacionada al inventario que proporcione será parte de un factor clave para la implantación de la CMDB es su capacidad de "auto-discovery" o descubrimiento automático de activos y sus cambios, así como la información de su competencia que ayudara a poblar la CMDB conforme a las mejores prácticas de TI, manteniendo una granularidad tal que exhiba todos los componentes activos y pasivos de cada uno de los elementos de infraestructura que soportan dichos servicios. Deberá participar por ende activamente en el diseño de la arquitectura de la CMDB federada que brindará el servicio al Instituto, apegándose a los lineamientos tecnológicos de infraestructura de la misma. La participación

## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

incluye el diseño físico y lógico de la misma con los elementos de hardware y/o software necesarios para implantar la solución, además de brindar el apoyo de análisis y explotación de la información ya sea al área de QA (Quality Assurance) del Instituto o cualquier otra que el Instituto designe.

En cuanto a la administración de la Configuración, el proveedor APS deberá tomar en cuenta que la CMDB estará a disposición del Instituto de manera permanente y se integrará a la solución de monitoreo junto con los niveles de servicio correspondientes, adicionalmente la información de inventarios deberá ser plenamente compatible con todos los Servicios ofrecidos por el Instituto que hagan uso de la misma, por lo que el proveedor APS deberá considerar lo necesario para su integración y tendrá la responsabilidad de planear, desarrollar y/o adquirir, implementar, probar o liberar lo necesario para lograrlo como parte de su estrategia de servicio y sin costo adicional para el Instituto.

El inventario será puesto a disposición del Instituto, al menos cada mes y cada vez que exista alguna modificación o actualización al mismo. El inventario será entregado en formato electrónico y durante la Fase de Planificación será acordada la información indispensable que este inventario debe contener, tomando como base la propuesta de formato que el proveedor APS presente en esta fase.

El proveedor APS deberá llevar el registro de cambios sobre los componentes que integran el servicio, mediante un proceso de Administración de Cambios y de la Configuración basados en las Mejores Prácticas de ITIL y conforme a los Niveles de Servicio establecidos. La realización de los cambios será de forma programada, controlada e integrada al Proceso de Control de Cambios con el que cuenta el Instituto.

De manera enunciativa, más no limitativa los términos en que la ejecución de cambios puede darse son:

- Mantener procesos y procedimientos para todos los cambios
- Recibir la notificación del cambio programado, por parte del Instituto
- Documentar los cambios calendarizados y su estado
- Valoración del impacto total de todos los cambios en una ventana de tiempo dada y con un riesgo de nivel especificado
- Administrar los tiempos de ejecución para todos los cambios calendarizados
- Valorar el riesgo de los cambios propuestos, incluyendo la revisión de la complejidad del cambio, dependencias, duración del cambio, facilidad de recuperación, impacto potencial y factibilidad de la fecha de implementación propuesta.
- Administrar la aprobación o rechazo de los cambios propuestos conforme a los procesos vigentes
- Coordinar todas las pruebas necesarias para permitir la correcta implementación de los cambios

El servicio de administración de cambios y de la configuración deberá implementarse, en conjunto con el Administrador del Contrato de APS, a manera de integrar un grupo de Revisión del Cambio que se encargará de analizar y autorizar los cambios de mayor impacto en la operación, antes de ejecutarlos, así como de la supervisión y aprobación, una vez implantados.

Para tener un ambiente de TI controlado es indispensable que el proveedor APS proporcione los mecanismos necesarios para el control desde el inicio en la ejecución de un cambio en la infraestructura del servicio.

Los procesos de Administración de Cambios y de la Configuración incluyen todos los servicios requeridos para planear, diseñar, aceptar y documentar apropiadamente cambios (por ejemplo, control de la versión, perfiles, planes de la seguridad y otros de naturaleza similar) en el entorno de la solución.

El proveedor APS es responsable de proporcionar el servicio de Administración de Cambios y de la Configuración sin que esto genere un costo adicional para el Instituto.



## SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

## 4.4.8 Administración de Incidentes y Problemas

A través del proceso de Administración de Incidentes y Problemas se atienden y resuelven problemas que se presenten en el servicio. Este proceso deberá estar apegado al MAAGTIC-SI y conforme a los Niveles de Servicio establecidos. El Proveedor de APS tendrá las siguientes responsabilidades:

- ▣ Identificar la causa raíz del problema.
- ▣ Asignar los recursos necesarios para identificar y solucionar las fallas, dar seguimiento al informe sobre cualquier consecuencia de las mismas.
- ▣ Proporcionar al Instituto un reporte detallado que informe la causa y el procedimiento para corregirla, y construir a partir de estos reportes una Base de Conocimiento (KB) que sea almacenada en un repositorio.
- ▣ Realizar acciones que permitan prevenir la reincidencia de las fallas.
- ▣ Si el equipo en cuestión no puede ser reparado, deberá ser sustituido por otro equipo de características técnicas iguales o superiores a las requeridas por el Instituto.
- ▣ Mantener actualizadas las herramientas y procesos de administración de incidentes y problemas, para la gestión de todos los problemas y acciones preventivas desde la identificación de la causa raíz hasta el cierre del problema.
- ▣ Escalar los problemas que hayan rebasado los umbrales de respuesta basados en la severidad del problema.

El proveedor APS deberá contar con un proceso de atención de problemas, alineado a las Mejores Prácticas establecidas en ITIL. Dicho proceso deberá contar al menos, con los siguientes elementos:

- ▣ Clasificación de tipo de falla
- ▣ Tiempo de respuesta por tipo de falla
- ▣ Proceso de atención a falla
- ▣ Tiempo de resolución de falla

El Proveedor APS deberá llevar el control, la administración, seguimiento y actualización de la información generada para cualquier tipo de incidente y problema que se presente durante la prestación del servicio.

Relacionar e informar todos aquellos incidentes en los cuales se compruebe que el equipo de cómputo, sus componentes o accesorios entregados y dentro del alcance del servicio APS, han sufrido algún daño físico o en su caso lógico derivado de un mal uso o negligencia por parte del usuario, ya sea de forma directa o indirecta.

Para tales casos será suficiente para su atención el reporte turnado a la MES APS relacionado, al cual deberá adjuntarse la correspondiente constancia de hechos que describa el suceso de daño relacionado, la atención por parte del proveedor APS deberá ser con base en los niveles de servicio establecidos en el capítulo 5 de este documento.

El proveedor APS es responsable de proporcionar el servicio de administración de incidentes y problemas sin que esto genere un costo adicional para el Instituto.

## 4.4.9 Servicios relacionados con la certificación de aplicaciones en los Puestos de Servicio

El Grupo dedicado a la Certificación de Aplicaciones de Puestos de Servicio deberá contemplar los siguientes servicios, haciendo énfasis de que es enunciativo más no limitativo:

- o. Certificación de software base.

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

- o Certificación de aplicativos Comerciales y/o Institucionales.
- o Certificación de Imágenes en los PS, Sistema Operativo y Software Base.

4.4.10 Siniestros

Son incidentes derivados de situaciones relacionadas a desastres naturales como terremoto, erupción volcánica, inundación, daños por agua, incendios, incluyendo actos vandálicos, descargas eléctricas y otros de naturaleza similar ya sean de afectación individual o masiva de los puestos de servicio, componentes y accesorios entregados por el proveedor APS.

Los servicios a sustituir deberán ser proporcionados con base en los Niveles de Servicio establecidos por el Instituto. En todo momento el proveedor APS deberá contar con el esquema de aseguramiento definido en la sección 4.4.6 "Robo y Extravío".

4.5 Administración del Servicio

4.5.1 Herramienta para la administración y diagnóstico del servicio

Para minimizar el tiempo de respuesta, atención y resolución de los incidentes de los PS a los usuarios internos del Instituto en sus diferentes inmuebles, el proveedor APS formalizará ante el Administrador del Contrato la implementación de una solución de Administración y Diagnóstico del Servicio para los PS en operación, ya sean equipos de escritorio o equipos portátiles, que permita obtener:

- El control de la ubicación física del PS (Asset Management), el usuario que lo tiene asignado, el software instalado en el PS (Software Inventory), los componentes de Hardware (Hardware Inventory), entre otros.
- Registro e inventario del licenciamiento de las aplicaciones comerciales e institucionales instaladas, descubrir dispositivos IP en la red, administración de parches de seguridad del Sistema operativo, distribución de software, control remoto en los PS.
- La reducción de tiempo que el PS se encuentre degradado parcial o completamente. Se entenderá por degradación la limitada, incorrecta o nula funcionalidad del PS, ya sea por problemas relacionados al Hardware y/o Software.
- Una solución proactiva, anticipándose a determinados eventos, o problemas que pudieran presentarse.
- Reducción de incidentes turnados a la MES APS, por parte de la MIS, así como el tiempo empleado para dar una solución a los mismos.
- La disminución del número de incidentes que requieran la presencia física en sitio, del personal de soporte técnico del proveedor APS.
- La herramienta deberá proporcionar soporte para los procesos basados en ITIL.
- Que permita configurar roles de seguridad y la personalización de la consola para permitir el acceso solo a los componentes requeridos de acuerdo al tipo y nivel de usuario.

Los detalles y especificaciones del tipo de conexión, comunicación, permisos y medios para realizarlo se establecerán en las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación.





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

La solución de Administración y Diagnóstico del Servicio del proveedor APS para los PS deberá ser de un sólo fabricante y basada en Web (las funcionalidades deben ser de forma nativa). Sin necesidad de requerir el Directorio Activo para su implementación y operación, sin embargo deberá ser compatible para una posible integración con el Directorio Activo Institucional, además deberá cumplir con todos y cada una de las funciones que se mencionan a continuación de manera enunciativa más no limitativa:

Función	Descripción
Control Remoto	<p>La solución de Administración y Diagnóstico del Servicio del proveedor APS deberá integrar en la misma consola una herramienta de control remoto que permita realizar las siguientes funciones como mínimo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acceso mediante Web Browser a los agentes de la Mesa Especializada de Servicio y al personal que el Instituto designe para su operación.</li> <li>• Instalación y configuración del componente desde la consola.</li> <li>• La solución podrá tomar control remoto de la máquina únicamente con autorización del usuario final.</li> <li>• Contar con niveles de seguridad para el acceso a los equipos mediante encriptación de datos.</li> <li>• Permitir transferencias de archivos entre máquinas.</li> <li>• Uso de charla con el equipo controlado y ejecución remota de aplicaciones, desconexión y reinicio del equipo.</li> <li>• Integración con VNC y RDP de Microsoft.</li> <li>• Toma de control remoto en forma de Monitoreo.</li> <li>• Deberá optimizar el rendimiento del control remoto.</li> <li>• Bloqueo de mouse y teclado.</li> </ul>
<p>Descubrimiento de equipos</p> <p>"En banda" ("In-Band")</p>	<p>A través de la LAN y VPN del Instituto la solución de Administración y Diagnóstico del Servicio del proveedor APS deberá proporcionar la funcionalidad de descubrir de forma automática todos los recursos que se encuentran en la red.</p> <p>Las características mínimas que deberá tener esta solución son las siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• El método de descubrimiento a utilizar vía Ping o ARP.</li> <li>• Descubrimiento de equipos por rango o segmento, dirección IP, nombre de equipo, permitiendo incluir rangos personalizados.</li> <li>• Visualizar el tiempo de ejecución de la tarea de descubrimiento.</li> <li>• Descubrimiento de equipos registrados en el Dominio de Active Directory.</li> <li>• Descubrimiento de equipos que se encuentran en un Grupo de Trabajo específico.</li> </ul>



Función	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>La herramienta deberá descubrir como mínimo los siguientes dispositivos: Routers, Switches, Hubs, Impresoras en Red, Servidores Novell NetWare, equipos con Sistemas Operativos Windows y Linux.</li> </ul>
"Fuera de Banda" ("Out-of-Band")	<ul style="list-style-type: none"> <li>Que permita administrar el equipo en cualquier estado (Encendido, apagado, Stand by ó en hibernación), con cualquier Sistema Operativo y en cualquier situación (con falla, bloqueado ó sin "boot").</li> <li>Que muestre una bitácora de eventos del hardware, aun cuando las computadoras están apagadas.</li> <li>Que sea capaz de visualizar el inventario de Hardware del PS en tiempo real y sin necesidad de que el equipo se encuentre encendido, deberá entregar la siguiente información:               <ul style="list-style-type: none"> <li>o Fabricante, modelo, número de serie</li> <li>o Capacidad de Disco Duro,</li> <li>o Velocidad y Capacidad de Memoria,</li> <li>o Tipo y Velocidad de Procesador, entre otros</li> </ul> </li> <li>Redirección de Herramienta que permita mostrar el ambiente de configuración del BIOS y el proceso de arranque del PS en la Herramienta del administrador, mediante una terminal tipo texto, además de contar con la capacidad de control de arranque haciendo uso de la redirección remota del arranque a una imagen de floppy, CD o DVD (*.img ó *.iso).</li> <li>Que permita opciones de encendido, apagado ó reinicio remotos sin necesidad de utilizar WOL (Wake On LAN).</li> <li>Que tenga la capacidad de aislar el S.O. del PS, de la red, no obstante permita el paso de información de restauración a través de un canal de comunicación.</li> </ul> <p>El proveedor deberá implementar al inicio del contrato la funcionalidad "Fuera de Banda" ("Out-of-Band") en los PS. Cabe aclarar que durante las mesas de trabajo para la planeación y programación se acordará y/o validará de manera conjunta la implementación.</p>
Alertas y bitácoras sobre eventos	<p>Una bitácora histórica de eventos relacionados con el inventario de hardware del equipo, que permita el envío de alertas en caso de detectar algún cambio en la configuración original del Hardware del equipo.</p>
Inventarios de Hardware y Software	<p>Elaborar y mantener actualizado el inventario de equipos suministrados, obteniendo como mínimo los siguientes datos:</p> <p>Componentes de Hardware:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Fabricante, modelo y tipo de chasis del equipo de cómputo, número de serie del equipo y de la motherboard (deberá mostrar un campo con la relación entre el número de serie del chasis y el número de serie de la motherboard)</li> <li>Capacidad total y disponible de Disco Duro</li> </ul>





Función	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Marca, modelo y velocidad del procesador</li> <li>• Capacidad de memoria RAM, velocidad en MHz y bancos de memoria disponibles</li> <li>• Marca, modelo y número de serie del monitor (mínimo deberá mostrar 10 dígitos que lo identifiquen como único)</li> <li>• Marca y modelo de la tarjeta de Red, MAC Address, deberá mostrar datos de configuración como: Nombre del Host, dirección IP, máscara de red, puerta de enlace predeterminada, DNS's, y otros de naturaleza similar.</li> </ul> <p>Componentes de Software (Software Inventory):</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nombre del equipo, Dominio o Grupo de trabajo al que pertenece, nombre del Sistema Operativo el cual deberá mostrar la siguiente información: tipo de sistema (32 o 64 bits), tipo y versión de S.O. (hogar, empresarial o profesional), versión de service pack, última cuenta de usuario que se firmó al equipo</li> <li>• Versión de Software Antivirus instalado</li> <li>• Nombre, versión y ruta de instalación del Software de Administración</li> <li>• Nombre, versión y fabricante del software instalado que permita visualizar a manera de resumen el número de equipos por producto, versión y fabricante, que permita hacer Drill Down para mostrar los datos de los equipos que contienen este software</li> </ul> <p>Reportes Gráficos sobre el estado de los inventarios</p> <p>Permitiendo exportar los resultados hacia archivos con al menos formatos de MS Excel (*.xlsx) o a texto plano con algún separador de campo (*.csv), HTML y *.pdf</p>
<p>Gestión de Activos (Asset Management)</p>	<p>Mediante la gestión de activos se requiere tener identificados los equipos asignados a los usuarios.</p> <p>El proveedor APS como parte de la solución deberá mantener controlada la plataforma de los PS y obtener el siguiente beneficio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Saber quién tiene el equipo de cómputo. (nombre completo del usuario asignado al equipo, Unidad Administrativa (UR), localidad, inmueble (dirección física), piso, oficina, correo electrónico, teléfono y extensión, marca, modelo, número de serie, dirección IP, versión de Sistema Operativo)</li> </ul>
<p>Encendido / Apagado a distancia</p>	<p>Que permita explotar la funcionalidad WOL (Wake On LAN) del hardware del equipo desde la consola de administración para encender o apagar los equipos para el envío de tareas específicas calendarizadas sin intervención del usuario.</p>



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Función	Descripción
Configuración y actualización del BIOS	Permite la actualización remota del firmware del BIOS
Distribución de Software de manera remota y desatendida	<p>Capacidad para enviar software a los PS utilizando multicast y bandwidth Throttling (Administración de ancho de banda sin necesidad de modificar la infraestructura de red del Instituto) así como la auditoria y envío de parches de seguridad del Sistema Operativo.</p> <p>Uso de servidores dedicados locales y/o centralizados, donde se alojara el software suficiente y necesario para llevar a cabo tareas de reparación, restauración, modificación, configuración y/o actualización de software de los PS.</p> <p>No se aceptará tomar equipos cliente (de usuario final) como servidores o repositorios de información para efectos de distribución de software e inventarios. El proveedor APS deberá entregar una infraestructura exclusiva para efectos de la arquitectura distribuida de la solución de Administración y Diagnóstico del Servicio del proveedor.</p>
Administración de parches de seguridad (Patch Management)	<p>Con el fin de mantener protegidos de amenazas en los equipos de cómputo, el proveedor deberá entregar el servicio de administración de parches (Patch Management) desde la misma consola, por lo que deberá monitorear, identificar las vulnerabilidades, probar mediante un (Grupo dedicado a la Certificación de Aplicaciones de Puestos de Servicio) y distribuir los hotfixes de seguridad para los Sistemas Operativos Windows, sin utilizar el directorio activo como parte de las tareas de configuración, envío y ejecución.</p> <p>Para ello la solución de Administración de parches de seguridad deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Realizar las descargas de vulnerabilidades de manera programada y automática a o a los repositorios distribuidos</li> <li>• Tener un mecanismo de detección de vulnerabilidades en los equipos administrados</li> <li>• Identificar los equipos por vulnerabilidad</li> <li>• Enviar la instalación de parche de forma remota y centralizada</li> <li>• La información de las vulnerabilidades deberá visualizarse de forma centralizada. Desde este punto se podrán realizar las siguientes acciones:             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Búsqueda de boletines de seguridad por el número asignado por el fabricante</li> <li>○ Visualizar la severidad</li> <li>○ Estado del boletín</li> <li>○ Fecha de liberación del boletín</li> <li>○ Fecha de revisión del boletín</li> <li>○ Descriptivo de la vulnerabilidad</li> </ul> </li> </ul>

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*





Función	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Deberá contar con un Wizard para realizar políticas de distribución de parches                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Deberá cuando se requiera mostrar un mensaje sobre el progreso de instalación de un parche</li> </ul> </li> <li>• Reinicio, deberá controlar el comportamiento del reinicio después de instalar un parche, las opciones mínimas son:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Reiniciar después de la instalación</li> <li>○ Nunca reiniciar</li> <li>○ Reinicio calendarizado</li> </ul> </li> <li>• Usar Multicast para el envío de los parches</li> <li>• Reportes predefinidos</li> <li>• Reportes Gráficos sobre las vulnerabilidades</li> </ul>
<p>Administración en tiempo real</p>	<p>Se requiere que la solución cuente con la capacidad de realizar diagnósticos de hardware o software sobre los equipos cliente, de manera que puedan realizar acciones de manera remota y en tiempo real sin tener que establecer una sesión de control remoto en el cliente (Tipo Background).</p> <p>Para cumplir con este requerimiento el proveedor deberá mostrar y realizar lo que se enlista a continuación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar información de la capacidad, uso y disponibilidad del disco duro</li> <li>• Capacidad, uso y disponibilidad de la memoria RAM</li> <li>• Marca, modelo y porcentaje de carga del procesador</li> <li>• Mostrar estatus del antivirus en el equipo</li> <li>• Administrar usuarios y grupos, permitiendo crearlos o renombrarlos</li> <li>• Cambiar la contraseña de los usuarios locales</li> <li>• Reiniciar, detener, iniciar, pausar o deshabilitar los servicios del Sistema Operativo y configurar el tipo de inicio (automático, manual o desactivado)</li> <li>• Ejecutar o detener procesos del Sistema Operativo que encuentren ejecutándose en ese momento</li> <li>• Administrar las opciones energía, permitiendo el reinicio, apagado o encendido del equipo y que permita al usuario salvar sus datos antes de iniciar el reinicio o apagado del equipo</li> <li>• Administrar las impresoras del equipo remoto permitiendo eliminar la impresora, enviar una página de prueba o administrar los trabajos de la cola de impresión para cancelarlos, pausarlos o volver a iniciarlos</li> </ul>



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Función	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Mostrar los hotfixe´s que se encuentran instalados en el equipo</li> <li>• Mostrar los recursos compartidos existentes sobre el equipo</li> <li>• Mostrar información del BIOS que permita identificar la versión y su estatus</li> <li>• Mostrar los logs de eventos del Sistema operativo.</li> </ul> <p>Esta funcionalidad debe estar disponible sin instalar agentes adicionales al PS.</p>
<p>Monitoreo de uso de Licencias</p>	<p>Para el cumplimiento de esta característica la herramienta deberá permitir llevar un conteo de las licencias utilizadas de acuerdo al producto del cual se requiera llevar un control y que permita identificar lo siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Muestre el nombre, fabricante, versión y categoría de la aplicación (Aplicación de Sistema Operativo, componente del Sistema Operativo, utilería, driver y otros de naturaleza similar)</li> <li>• Monitoreo y seguimiento del uso del aplicativo mostrando nombre del aplicativo, versión y el nombre del archivo ejecutable que se utiliza</li> <li>• Muestre el nombre, descripción, tipo (por equipo o de uso concurrente), costo de la licencia, costo de la renovación, costo de la renovación del soporte y cantidad.</li> <li>• Deberá mostrarse a manera de grafica la totalidad de licencias y la sub utilización o sobre utilización, el número de licencias instaladas y utilizadas e instaladas pero no utilizadas</li> </ul>
<p>Monitoreo de Aplicaciones</p>	<p>El Instituto requiere tener en todo momento el control sobre el software instalado en sus equipos, por lo que el proveedor APS como parte de la entrega del servicio deberá:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Entregar un reporte del software instalado en los equipos, en conjunto realizar el análisis para determinar que aplicativo no es permitido para su uso y que este pueda ser bloqueado para su ejecución aun cuando este sea reinstalado o se haya modificado el nombre del ejecutable, a su vez se deberá enviar un reporte de manera mensual de las aplicaciones que han sido detectadas, bloqueadas y monitoreadas</li> <li>• Detectar que aplicaciones se ejecutan y monitorear la frecuencia de utilización</li> </ul>
<p>Reportes</p>	<p>Módulo de reporte incluido como parte de la misma herramienta y que pueda ser accesado mediante una consola WEB con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reportes predefinidos por cada uno de las funcionalidades otorgadas que permita visualizar la información a manera de graficas o tablas y</li> </ul>

*Handwritten signature*

*Handwritten signature*





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Función	Descripción
	<p>que permita desplegar información a detalle (Drill-down)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Interfaz amigable que permita a los usuarios generar reportes personalizados únicamente seleccionando la información que requiera visualizar, sin necesidad de utilizar programación tipo "query"</li> <li>• Interfaz que permita a usuarios expertos generar reportes a partir de programación tipo "query" y explotar toda la información recopilada y almacenada en la CMDB de la herramienta</li> <li>• Deberá tener análisis multidimensional y reportes tipo tablero de comandos (Dashboard) desde la misma consola</li> </ul>
<p>Agente</p>	<p>La solución deberá utilizar de ser necesario un agente instalado en el equipo a administrar, el cual debe ser ligero, seguro y confiable para la comunicación y administración de los equipos.</p> <p>El agente deberá contar con las siguientes características:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Agente Único, el cual deberá tener la facilidad de extender sus funcionalidades de acuerdo a los requerimientos solicitados</li> <li>• Configurar las siguientes opciones de instalación: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Opción de mostrar o no el agente en el menú de inicio</li> <li>○ Opción de mostrar o no el agente en la barra de tareas</li> <li>○ Opción de mostrar o no el agente en la lista de programas de Windows</li> </ul> </li> <li>• Sugerir la ruta de instalación</li> <li>• Descarga del agente desde otro punto de la red, con el objetivo de no saturar anchos de banda y garantizar la disponibilidad de la herramienta de Administración</li> <li>• Monitoreo de Hardware y Software</li> <li>• Instalación de software, parches y actualizaciones de archivos</li> <li>• Administración de políticas</li> </ul> <p>El agente deberá permitir las siguientes configuraciones:</p>

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Función	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Habilitar multicast para la descarga de software</li> <li>• Bloqueo de comunicación entre al agente y la consola de administración dentro de periodos definidos</li> <li>• Control sobre lo que el usuario puede ver en la interfaz del agente</li> <li>• El agente de administración deberá tener la opción de poderse desinstalar desde la misma consola de administración a manera de política en la cual podrá desinstalar el agente a un sólo equipo o varios equipos</li> <li>• La herramienta de administración deberá proporcionar reportes del estado de instalación o desinstalación del agente</li> <li>• El agente de administración deberá instalarse en sistemas operativos Windows y Linux</li> </ul>

Tabla 13. Funciones de la herramienta Administración y Diagnóstico del Servicio

Las condiciones necesarias para que la característica de Wake On LAN sea funcional y realice las tareas de encendido y apagado en forma remota al PS correctamente son:

- El PS debe estar conectado a la corriente eléctrica
- El PS deberá ser activado en el Set Up del BIOS y probar la funcionalidad de WOL (Wake On LAN) antes de ser distribuido
- El PS debe estar conectado a la infraestructura de red (Nodo de Red)
- La infraestructura de red deberá permitir los paquetes de WOL

El Protocolo de Conexión que deberá utilizarse para la herramienta de Administración y Diagnóstico del Servicio para los PS, será de tipo acceso a través de Navegador Web (Web Browser Access) reservando al Instituto el uso de licencias ilimitadas de acceso al personal que el Instituto determine. La implementación de la solución de Administración y Diagnóstico del Servicio para los PS, aplicará para todos los PS que se encuentren en cada uno de los inmuebles del Instituto. En las localidades en las que no exista un medio de acceso a la VPN del Instituto, el soporte a los PS deberá ser presencial y deberá ejecutarse un procedimiento de inventario tipo local (stand alone), para posteriormente registrarlo en la CMDB de la herramienta de Administración y Diagnóstico del Servicio para los PS.

El proveedor APS deberá permitir y proporcionar el acceso a dicha herramienta por parte del personal del Instituto a través de la red VPN corporativa contratada por el Instituto. Será decisión del proveedor APS el ubicar físicamente los servidores requeridos en sus instalaciones o en algún Centro de Datos de su elección, pero en ambos casos deberá de observarse la Normatividad de Conexión de Terceros, definida por el Instituto, el costo por el enlace será a cargo del proveedor APS.

El Administrador del Contrato podrá compartir las diversas funcionalidades de la Herramienta de Administración Remota con otros contratos del Instituto, cuyos servicios estén relacionados con el servicio APS, para lo cual el proveedor APS será notificado oportunamente a fin de colaborar con los proveedores de estos, mediante los OLA's que se establezcan al respecto.

El proveedor APS deberá generar informes mensuales ó cuando por cuestiones de supervisión sean requeridos por el Instituto, incluyendo información de los servicios provistos por inmueble, Unidad Administrativa, Usuario (PS, software, accesorios y otros de naturaleza similar), entregando archivos compatibles con el menos



## SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

formatos de MS Excel (\*.xls) o de texto plano con algún separador de campo, (\*.txt), permitiendo además que el personal asignado por el Instituto realice la explotación de la información en cualquier momento, por lo que dentro de las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación se definirán las entidades, accesos, campos y personal autorizado.

La herramienta de Administración, incluyendo los enlaces requeridos para poder accederla desde la red de datos del Instituto, deberá quedar implementada, integrada y configurada al finalizar la migración de los Puestos de Servicio.

Los costos de la infraestructura de hardware, software, licencias, instalaciones, configuraciones, conectividad, pruebas, puesta a punto, administración y actividades -tanto derivadas como relacionadas- de la herramienta de administración y diagnóstico del servicio serán a cargo del proveedor y deberán ser incluidas en el costo total mensual de los PS. El Instituto no realizará erogaciones adicionales por concepto de licencias o uso del sistema.

El proveedor APS será el responsable de la administración de la herramienta, así como de su funcionalidad, para ello deberá asignar a un especialista altamente capacitado que tendrá las siguientes responsabilidades las cuales se mencionan de manera enunciativa más no limitativa.

- Administrar, remotamente o en sitio, los servidores de la herramienta para la administración y diagnóstico del servicio
- Implementar procesos de emergencia para la recuperación de la operación y seguimiento a la atención de incidentes
- Verificar el funcionamiento tanto del Software como del Hardware generando el envío y administración de alertas del servicio sin importar su ubicación geográfica ni sus horarios de operación
- Con base al punto anterior, deberá realizar distintas acciones como la verificación del estado de servicios, aplicaciones y equipos, enviando el reporte de alertas de manera inmediata a los responsables de brindar la solución del incidente
- Obtener información, en línea y en históricos de los equipos monitoreados con lo cual es posible prevenir incidentes relacionados con estos recursos y de esta manera agilizar los procesos de atención

## 4.5.2 Administración de Activos

El proveedor APS será responsable de la operación, generación, control y mantenimiento del inventario del hardware y/o software de los PS a través de la tecnología de asistencia remota que es parte de la solución tecnológica y en los casos donde existan Puestos de Servicio. El inventario debe incluir, de manera enunciativa pero no limitativa, todos los componentes de hardware, los integrados a la plataforma de cómputo de los PS, accesorios secundarios y adicionales, la imagen base de software de cada PS, la cual incluye información de versiones de sistema operativo, drivers, BIOS, aplicaciones instaladas (comerciales e Institucionales) e información de la configuración de usuario. El proveedor APS deberá de trabajar de manera conjunta con el Instituto en la definición exacta del contenido de estos inventarios, estableciendo la forma de trabajo y requerimientos para crear, actualizar y mantener una base de datos de los activos. El proveedor APS deberá asegurarse que la administración de activos de inventario utilice la misma herramienta de administración y diagnóstico del servicio que se describe en la sección 4.5.1 "Herramienta para la administración y diagnóstico del servicio" debiendo ser del mismo fabricante.

## SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Es responsabilidad del proveedor APS proporcionar, mensualmente un reporte del inventario de los activos de todos los inmuebles mediante la herramienta de administración y diagnóstico del servicio que mantenga actualizada la ubicación y características de los diferentes activos independientemente del número de Altas, bajas, cambios y requerimientos que se realicen.

Será responsabilidad del proveedor APS realizar una vez al año en cada uno de los inmuebles del Instituto, mediante una acta de conciliación presencial de inventario actualizado de todos los activos que tuvieron movimiento durante el año (equipos de cómputo y accesorios) instalados en cada inmueble y para cada usuario, incluyendo el soporte documental.

## 4.5 Documentación del Servicio

Los documentos que integran este rubro tienen como propósito incorporar las referencias técnicas en español que puede necesitar el usuario, operador y administrador para identificar y resolver situaciones sobre la operación y uso del sistema.

## 4.6.1 Memoria Técnica

Toda la información técnica generada durante el transcurso de los trabajos de implementación y despliegue de los Perfiles de Puestos de Servicio, conformarán la Memoria Técnica y Descriptiva. El proveedor APS deberá concentrar dicha Memoria Técnica en una base de datos, la cual servirá para los futuros mantenimientos correctivos y preventivos.

La Memoria Técnica deberá también contener toda la información administrativa (solicitud de requerimientos, documentos de asignación, justificaciones, catálogos de componentes que integran el servicio, entre otros), la cual conformará el "Libro Blanco" para el proyecto, y que será requerido por el Administrador del Contrato un (1) mes antes de la finalización del contrato.

De manera obligatoria toda la información que conforma la memoria técnica deberá de entregarse en hojas membretadas del proveedor asignado, deberá entregarse impresa y en medio digital. Las copias duras deben estar firmadas por el representante legal del proveedor APS y ser totalmente coincidentes con la información entregada en medio digital.

Se recomienda al proveedor APS que para efectos de evitar retrasos en la consolidación de la Memoria Técnica, esta debe iniciar con la recopilación de la información y la elaboración de la misma a partir del inicio de la implantación del proyecto.

## 4.6.2 Memoria Descriptiva

- Descriptivo generalizado de todos los trabajos ejecutados en sitio (resumen). Indicar ubicación del inmueble y descripción de instalaciones
- Descriptivo de los trabajos ejecutados a detalle
- Fichas técnicas de los componentes instalados (una lista y folletos de todos los materiales, características y especificaciones de componentes que integran la solución)
- Arquitectura de la solución finalmente implantada y la interacción con otros sistemas

El proveedor es responsable de que los costos derivados de la Documentación del Servicio se integren a los Precios Unitarios Mensuales de los Puestos de Servicio, por lo que no se trata de un Precio Unitario Desagregado.



SEP

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



CONACULTA



SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

El proveedor es responsable de realizar la Documentación de la memoria descriptiva, sin que esto genere un costo adicional para el Instituto.

#### 4.7 Portal Único de Administración del Servicio APS

Será obligación del proveedor APS el implementar un sistema de concentración y almacenamiento de la información generada durante la vigencia del contrato, con acceso seguro a través de claves de usuario y contraseñas.

El sistema deberá de permitir el acceso vía navegador WEB, a través de la red de datos del Instituto. Será decisión del proveedor APS resguardar físicamente este sistema en sus oficinas o contratar algún centro de datos, sin que los accesos desde la red de datos interna del Instituto se vean comprometidos o vulnerados. En cualquiera de ambos casos deberá de observarse la Normatividad vigente en la materia definida por la Administración Pública Federal.

La información depositada en el sistema estará organizada por, inmuebles, tópicos y otros de naturaleza similar, permitiendo acceder a ella en forma intuitiva, organizada y gestionable a través de lenguaje estructurado de consultas (queries), permitiendo generar reportes en línea y en su caso exportar los resultados a archivos tipo .xlsx y/o .txt o en el formato que el Administrador del Contrato indique.

Los costos de infraestructura de hardware, software, licencias, configuraciones, pruebas, conectividad, puesta a punto (en caso de ser necesarios) y administración del sistema tanto relacionados como derivados serán por cuenta del proveedor APS, quien deberá permitir el acceso a los usuarios que el Instituto a través del Administrador del Contrato solicite, durante la vigencia del servicio.

El proveedor APS alimentará el sistema con la información generada en la Fase de Planificación, Implementación, Ejecución y Control y Cierre así como de las actividades y servicios que se describen a lo largo del documento, incluyendo también los Niveles de Servicio alcanzados respecto de los servicios que presta el proveedor y que se describen en el capítulo 5 "Requerimientos de Nivel de Servicio" de este documento. Para ello el proveedor APS deberá asignar a un especialista altamente capacitado en el Portal referido quien será el responsable de su implementación, funcionalidad y administración. El proveedor APS deberá de entregar mensualmente al Administrador del Contrato los reportes generados con la herramienta Portal Único de Administración del Servicio APS (en las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación se definirán los reportes a entregar mensualmente por el proveedor APS), o cuando éste lo solicite.

Este sistema, incluyendo los enlaces requeridos para poder accederlo desde la red de datos del Instituto, deberá quedar implementado, integrado y configurado al finalizar la migración de los Puestos de Servicio.

Al final del contrato, el proveedor APS deberá realizar un respaldo de toda la información contenida en el repositorio del portal único de administración del servicio APS. Este respaldo deberá entregarse en medio óptico o magnético por duplicado al Administrador del Contrato APS a más tardar una semana posterior a la finalización de la provisión de los servicios de acuerdo al contrato. Una vez hecha la entrega, el proveedor APS procederá al borrado y destrucción de información certificado del Portal Único de Administración del Servicio APS, firmando la constancia de hechos respectiva en conjunto con el Instituto.

#### 4.8 Transferencia de conocimiento en el uso del servicio

El proveedor APS será responsable de proporcionar transferencia de conocimiento a los usuarios finales sobre el uso de los servicios que operen a su cargo, así como los referentes a la implantación de la herramienta para la administración y diagnóstico del servicio y Portal Único de Administración del Servicio APS observando los

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

requerimientos y políticas que se detallan en este documento y a solicitud del Instituto mediante transferencia de conocimiento presencial en sitio o fuera de sitio, cuando la necesidad del servicio lo demande y convenga a los intereses del Instituto.

Es importante resaltar que el alcance de la transferencia de conocimiento a usuarios finales para el proveedor APS se limita a la entrega de los materiales educativos en impreso y electrónicos, que garanticen este propósito, con el contenido y en el formato acordado para estos fines dentro de las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación. Cualquier medio de capacitación será proporcionado en idioma Español.

El programa de capacitación impartido por el proveedor APS deberá contar con la aprobación del Administrador del Contrato, para verificar que cumpla en duración y profundidad temática con los objetivos establecidos en el servicio APS. Los elementos a entregar son los contenidos de aprendizaje, la duración de los cursos y el proceso de evaluación. La transferencia de conocimiento deberá ser considerada por el proveedor APS como un proceso permanente durante la vigencia del contrato, debido a la formación de personal de nuevo ingreso y/o su actualización por renovación tecnológica.

En la siguiente tabla se presentan los tópicos de transferencia de conocimiento incluidos dentro del costo unitario del PS que al menos deben ser ofrecidos por el proveedor APS según el caso y bajo las características mencionadas en esta sección y con una perspectiva de usuario final, es decir los conocimientos necesarios para el uso correcto del servicio:

Tópicos de transferencia de conocimiento a Usuarios Finales
Operación básica en el uso del equipo de cómputo y accesorios (en forma local a los usuarios finales).
Políticas y prácticas de seguridad en el uso de equipo de cómputo y accesorios (en forma local a los usuarios finales).
Implantación y uso de la herramienta para la administración y diagnóstico del servicio (sólo para las entidades que el Instituto determine).
Uso del Portal Único de Administración del Servicio APS

Tabla 14: Relación de cursos de capacitación

**Transferencia de conocimiento en el uso de la información de la Mesa Institucional de Servicio del Instituto**

Esta actividad supone la capacitación hacia todos aquellos recursos humanos del proveedor APS que estén encargados de manejar y procesar la información arrojada por la herramienta de la MESA DE SERVICIO INAH, para el seguimiento y retroalimentación de incidencias, independientemente de la plataforma en la que operen y del lugar en el que se encuentren.

Es necesario que el proveedor APS solicite en el transcurso de los primeros 10 días naturales a partir del inicio de la vigencia del contrato, un calendario de capacitación en la herramienta de la MESA DE SERVICIO INAH acorde con el Plan de Trabajo descrito en este Documento, esta propuesta de calendario deberá ser analizada en conjunto con el Instituto y será puesta en funcionamiento después de establecer todos los acuerdos entre ambas partes, de modo que la atención en MES APS cubra a los equipos conforme sean implementados por el proveedor APS.

La capacitación en la herramienta de la MESA DE SERVICIO INAH, la llevará a cabo el área correspondiente de la DPSI, dentro de las instalaciones que indique el Administrador del Contrato.





#### 4.9 Actualización Tecnológica

Como parte de su proceso de Evolución Tecnológica, el Instituto podrá actualizar periódicamente las descripciones de los perfiles de puestos de servicio de este documento, con el objetivo de proteger a la organización de la obsolescencia y de seguir el paso de la ruta tecnológica de equipo de cómputo. Las actualizaciones que el Instituto efectuará en este aspecto, no le repercutirán al proveedor APS un mayor costo unitario en el tiempo, ya que únicamente tienen por objeto aprovechar con oportunidad los componentes habilitadores que la industria pone al alcance del consumidor. Sin embargo, cabe aclarar que cualquier cambio o evaluación tecnológica que sea propuesto, deberá ser plenamente documentado por el proveedor APS y entregado al Instituto para su revisión y aprobación. No se permitirá un cambio en la infraestructura tecnológica a utilizar para brindar los servicios del APS que no cuenten con una aprobación por escrito del Administrador del Contrato del APS.

Las descripciones de los Puestos de Servicio mencionados en este Documento, se tomarán como la base mínima de referencia tecnológica. Estas descripciones podrán ser modificadas o actualizadas por parte del Instituto de manera periódica con el fin de mantener actualizada la plataforma tecnológica de los Puestos de Servicio, para nueva infraestructura que se solicite o bien, infraestructura que requiera de un reemplazo (por temas de obsolescencia o fin de venta, por ejemplo), y no para aquellos ya instalados y operando. La definición de las variables en las descripciones, serán la base para actualizar los requerimientos mínimos de una nueva plataforma equivalente, conforme a la misma evolución del mercado y observando el mapa de ruta de actualización de los componentes. Los plazos de actualización de los componentes importantes de dichos Puestos de Servicio, serán de por lo menos seis meses después de su última versión, si el Instituto considera dicha actualización conveniente o no, para alcanzar los objetivos de APS.

El proveedor APS estará obligado a comunicar proactivamente de todas las tecnologías nuevas que sean liberadas en el mercado para ponerlas a consideración del Instituto proporcionando el acceso a la información técnica relacionada con las tecnologías y productos que forman parte de su solución, y que están a disposición por parte de los fabricantes de los productos que sean integrados dentro de su servicio. Este acceso se refiere a las cuentas de acceso a los sitios de soporte en Internet de cada fabricante. Esto aplica para todos los fabricantes considerados en el servicio y que así le sea solicitado; acceso a boletines de información, publicaciones periódicas y/o seminarios que estén integrados como parte de la oferta comercial de los fabricantes a sus clientes, siendo el Instituto un cliente indirecto por la contratación de los servicios del proveedor APS. A la finalización de la Fase de Planificación, como plazo máximo, deberá ser entregada al menos una cuenta de acceso al Instituto, para consultar información de los diferentes productos que integren la solución de APS.

El proveedor APS deberá efectuar la actualización de cualquier tipo de licencia, componente, dispositivo, parche, siempre y cuando el fabricante de dicho componente haya liberado una versión que lo reemplace por aspectos de seguridad, compatibilidad, error o *bug* detectado o similar, con la finalidad de mantener estable y segura la operación de los servicios APS. Estos mecanismos le asegurarán al Instituto que, durante toda la vigencia del contrato, dispondrá de los componentes del servicio que incorporan la versión más avanzada de la tecnología validada, probada y liberada por los fabricantes, para satisfacción de las necesidades del servicio APS.

Adicionalmente, el proveedor APS deberá estar listo y dispuesto para participar en nuevos proyectos del Instituto, relacionado con los servicios de APS aquí descritos y derivados de la evolución tecnológica, expansión y/o modificación del ambiente operativo del Instituto. La participación de los proveedores será en tareas de diseño, planeación y de así requerirlo el Instituto, por medio de los mecanismos adecuados, la implementación o ejecución de dichos proyectos.

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

4.10 Fronteras del Servicio

Las Fronteras de Servicio con las que el contrato APS se relacionará, se pueden clasificar en 2 tipos de fronteras: **lógicas y físicas**.

Para la mejor identificación de las fronteras lógicas y físicas del APS, a continuación se describen, de manera enunciativa más no limitativa, algunos de los contratos con los que el servicio APS deberá interactuar:

- **Contrato de Impresión, Fotocopiado, este contrato proporciona los servicios administrados en todos los inmuebles del Instituto las funcionalidades de Impresión, fotocopiado en blanco y negro así como impresión a color.**

4.10.1 Limite de **responsabilidad** del proveedor APS con otros contratos o servicios

Es importante recalcar que el proveedor APS tendrá que **interactuar con otros contratos tal como se detalla en secciones anteriores**. Debido a lo anterior, a continuación **se listan las fronteras de responsabilidad del servicio** de manera enunciativa más no limitativa.

Fronteras físicas del servicio:

**Puertos de Conectividad:** La frontera de responsabilidad física del proveedor APS será hasta la conexión de los cables de red (patchcord) suministrados por el contrato APS en el puerto físico indicado por la DPSI o el tercero que el Instituto indique para la conectividad de los puestos de servicio a la red de datos del Instituto.

Fronteras lógicas del servicio:

La DPSI podrá solicitar al APS, en caso de ser necesario, el acceso a los puestos de servicio para la instalación y configuración del software requerido para uso de los servicios de la DPSI.  
El proveedor de APS deberá permitir, en caso de requerirse, el acceso a personal de la DPSI para la configuración de los controladores y otros necesarios para el correcto funcionamiento de los servicios provistos por la DPSI y los puestos de servicio de APS.  
El proveedor de APS, deberá realizar las configuraciones necesarias en los puestos de servicio para el ingreso de los equipos a la red y servicios del Instituto, por lo cual deberá proveer la información requerida para estos eventos a la DPSI e implementar las configuraciones de acuerdo a lo establecido.

5 Requerimientos de Nivel de Servicio

5.1 Definición de los requerimientos de Nivel de Servicio

Los Niveles de Servicio estarán relacionados al Servicio APS en términos de **disponibilidad, solución a incidentes, entrega del servicio, entrega de reportes del servicio y satisfacción del cliente de los mismos**.

En este apartado se **definirán los Requerimientos de Nivel de Servicio**, mismos que observarán el servicio a contratar en función a **métricas**. Estos **Niveles de Servicio** representan un compromiso de **cumplimiento** que establece el proveedor APS con el Instituto.


Para los requerimientos de Nivel de Servicio se definirán las siguientes métricas:

- Disponibilidad del Servicio
- Solución a Incidentes
- Entrega del Servicio
- Entrega de Reportes del Servicio



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

 Satisfacción del Cliente

La finalidad de definir los Niveles de Servicio es la de contar con indicadores para conocer el desempeño de los elementos que componen el servicio.

El proveedor APS debe dar a conocer el método de tratamiento de la información generada para su consolidación, los reportes, estadísticas, documentación que debe ser entregada, y la forma como se harán disponibles los resultados; siempre respetando la definición de niveles de servicio y métricas efectuada por el Instituto en este capítulo 5, los cuales serán informados al Instituto para su acuerdo y establecimiento al inicio del servicio, a través de la DPSI.

## 5.2 Métricas de Nivel de Servicio



En este apartado se definirán los Niveles de Servicio y métricas a aplicar para el Servicio APS.

## 5.2.1 Disponibilidad del Servicio

Definición de la métrica de Disponibilidad del Servicio

Se considera que el servicio está disponible cuando la totalidad de hardware y software de su configuración opera correctamente bajo los requerimientos mínimos, y bajo los requerimientos de Nivel de Servicio solicitados. La falta de muestras de monitoreo, ocasionadas por errores en las herramientas de monitoreo, serán consideradas como falta de disponibilidad para aquél o aquellos elementos para los que no exista información. Lo anterior, acotado a las fronteras del servicio APS, por lo cual, el proveedor APS no está obligado a monitorear elementos que queden fuera del alcance de este servicio.

La disponibilidad se agrupa en los siguientes componentes:

-  Disponibilidad de Puestos de Servicio
-  Disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS

Medición de la métrica Disponibilidad del Puesto de Servicio

El objetivo principal de la Métrica de Disponibilidad del Servicio es determinar la cantidad de tiempo que los Puestos de Servicio, accesorios y sus funcionalidades se encontraron correctamente operables, lo cual significa que cubrieron la totalidad de los requerimientos de negocio y cumplen con el objetivo por el que fueron concebidas.

Para contabilizar la métrica de disponibilidad, el proveedor APS deberá acumular todos los tiempos fuera calendarizados y no-calendarizados de los Puestos de Servicio y del Portal Único de Administración del Servicio de manera mensual, esto a través de los "tickets" de solicitud de servicio que fueron turnados a la Mesa Especializada de Servicios de APS, para cada uno de los servicios ofrecidos, o bien mediante las herramientas de monitoreo del servicio APS y las autorizadas por el Instituto.

El Puesto de Servicio, los accesorios y el Portal Único de Administración del Servicio se consideran como tiempo fuera o indisponible cuando el Administrador del Contrato detecta un incidente o el usuario reporta un incidente a través de un "ticket" turnado a la Mesa Especializada de Servicios de APS y/o herramientas de monitoreo del servicio de APS y las autorizadas por el Instituto. La duración de vida de un ticket de incidente turnado a la Mesa Especializada de Servicios de APS, es un ejemplo de la indisponibilidad.

La Disponibilidad se define como el porcentaje de tiempo en que un servicio cumple con el objetivo de la

## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

función para la que fue diseñado. Se debe considerar que el servicio está disponible cuando la totalidad del servicio incluyendo hardware y software opera correctamente bajo los requerimientos solicitados. La disponibilidad es calculada con base en los PS por inmueble, y el cálculo deberá ser obtenido como el porcentaje de tiempo que los servicios de APS se encuentran disponibles y con funcionalidad total al usuario final.

La fórmula de medición para la métrica de disponibilidad es la siguiente, dicha medición será con base en los Puestos de Servicio por inmueble y la deductiva será sobre la factura mensual del inmueble:

$$\text{Disponibilidad} = 100 * \left( 1 - \left( \frac{\sum (TFx * PS)}{(TPx - TFCx) * TotalPS} \right) \right)$$

En donde:

TPx (Tiempo hábil posible de operación en el inmueble "X"). El total de tiempo de disponibilidad del servicio del inmueble "X". (Segundos)

TFCx (Tiempo Fuera Calendarizado en el inmueble "X"). El tiempo fuera calendarizado durante ventanas de mantenimiento acordadas del inmueble "X". (Segundos)

TFx (Tiempo Fuera de Eventos por puesto de servicio en el inmueble "X"). Es la sumatoria del tiempo fuera de los eventos que impactan la disponibilidad del puesto de servicio APS en el inmueble "X". (Segundos)

TotalPS. El número total de PS en el inmueble "X"

PS. Puesto de Servicio del inmueble "X"

Las ventanas de mantenimiento deberán ser programadas e informadas con anticipación al Administrador del Contrato para su revisión y aprobación. El programa de mantenimiento propuesto por el proveedor

debe estar apegado a los lineamientos establecidos en el Manual de Aplicación y Administración General en Materia de Tecnologías de Información, Comunicación y Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI), los cuales serán criterios precedentes que el Administrador del Contrato utilizará para su aprobación.

Para todos los inmuebles del Instituto, los horarios de operación se muestran en el Apéndice 1 "Relación de Inmuebles de la INAH". Donde se exponen, de manera representativa, las necesidades de operación del Instituto, por lo que no limita el horario, el número de Inmuebles y/o su ubicación a lo ahí presentado. Los horarios y ubicaciones indicados son referenciales, se actualizarán periódicamente durante la vigencia del contrato para fines de operación y medición de Nivel de Servicio.

Medición de la métrica de Disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS

La disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS será calculada de conformidad con la siguiente fórmula, tomando como base de cálculo para la deductiva la factura mensual total del Servicio APS:

$$\text{Disponibilidad\_PortaldeAdministración} = 100 * \left( 1 - \left( \frac{\sum TFP}{TPp - TFCp} \right) \right)$$

En donde:

TPp (Tiempo de Operación Posible en el periodo de evaluación). El total de tiempo de disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS en el periodo de evaluación considerando una operación de 24 hrs. al día los 365 días del año. (Segundos)



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

TFCp (Tiempo Fuera Calendarizado en el periodo de evaluación). El tiempo fuera calendarizado durante ventanas de mantenimiento acordadas. (Segundos)

TFp (Tiempo Fuera de Eventos en el periodo de evaluación). Es la sumatoria del tiempo fuera de los eventos que impacta la disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS en el periodo de evaluación considerando una operación de 24 hrs. al día los 365 días del año. (Segundos)

Objetivo de la métrica Disponibilidad

A continuación se muestran los objetivos para las diferentes métricas de disponibilidad solicitadas:

Objetivo de la Disponibilidad del Puesto de Servicio

En la siguiente tabla se especifica el nivel de disponibilidad requerido para cada uno los Puestos de Servicio y accesorios:

Servicio	Disponibilidad Mensual Mínimo	Disponibilidad Mensual Esperado	Deducciones por incumplimiento
Puestos de Servicio (Escritorio Base, Escritorio Especial, Móvil Base y Móvil Especial)	99.2% + $m_1$	99.6%	Ver Sección II Deductivas por Incumplimiento

Tabla 15. Objetivo de los Niveles de Disponibilidad requeridos para los PS

$m_1$ . Es un factor de mejora continua, este valor será  $m=0$  en el primer ciclo de 12 meses, contados a partir del inicio de la Fase de Implementación y después será la mitad de la diferencia entre el nivel de servicio esperado y el nivel de servicio mínimo. De esta forma, cada ciclo de 12 meses el nivel de servicio mínimo será el valor correspondiente al año anterior más el valor de  $m$ , estableciendo un nuevo nivel de servicio mínimo al término de cada ciclo anual. Al inicio del tercer ciclo de 12 meses el nivel de servicio mínimo y el nivel de servicio esperado deben de ser el mismo valor, el cual se mantendrá el resto del servicio, logrando así la mejora continua a partir del inicio del servicio APS.

Objetivo de la Disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS

En la siguiente tabla se especifica el nivel de disponibilidad requerido para el Portal Único de Administración del Servicio APS:

Servicio	Disponibilidad Mensual	Deducciones por incumplimiento
Portal Único de Administración del Servicio APS	99%	Ver Sección II Deductivas por Incumplimiento

Tabla 16: Objetivo de Disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS

En caso de incumplimiento del nivel de servicio de disponibilidad requerido para los Puestos de Servicio y Portal Único de Administración del servicio APS, se aplicará la deductiva conforme a lo descrito en la Sección II "Deductivas por Incumplimiento de Niveles de Servicio".

## 5.2.2 Solución a Incidentes



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

La métrica de Solución a Incidentes es independiente de la Métrica de Disponibilidad, dado que esta métrica se refiere al tiempo en que se reanuda la operación de uno o varios Puestos de Servicio que se encuentren fuera.

Definición de la métrica Solución a Incidentes

El proveedor APS deberá realizar un proceso de administración de incidentes, sobre los distintos componentes del servicio que forman parte del Servicio Administración de Puestos de Servicio.

La medición del tiempo de solución a incidentes se realizará por medio de reportes que se turnen a la Mesa Especializada de Servicios APS, en los cuales se identifique la descripción del problema, la hora en que se recibe el reporte o incidencia, la hora en que se atendió el reporte o incidencia y la hora de solución del reporte o incidencia. El tiempo empezará a contar a partir de que se recibió el reporte en la Mesa Especializada de Servicios APS y cuando no esté operando la herramienta que administra los reportes de la MES APS, a través de mecanismos y/o reportes previamente establecidos por el Instituto.

Los criterios anteriores serán aplicados y contabilizados como parte de la métrica de "Solución a Incidentes" cuando la falla resulte en falta de disponibilidad del servicio de forma parcial o total.

La métrica de tiempo de solución a incidentes se basa en la clasificación de los inmuebles del Instituto derivado de la criticidad, infraestructura y ubicación. A continuación se enlistan los tipos de inmueble y sus características:

- 1. Inmueble Tipo 1. Dentro de la red institucional en el área metropolitana de la Ciudad de México.
- 2. Inmueble Tipo 2. Dentro de la red institucional al interior del país.
- 3. Inmueble Tipo 3. Fuera de la red institucional dentro del área metropolitana y/o al interior del país.

La clasificación la determinará el Instituto durante la vigencia del contrato y podrá modificarse de acuerdo a las necesidades operativas de la misma.

En la siguiente tabla se define el tiempo de solución a incidentes de los puestos de servicio y accesorios adicionales:

Tipo de servicio	Tiempo de solución a incidentes (Tiempos en horario hábil, de acuerdo al funcionamiento del inmueble)		
	Inmueble Tipo 1	Inmueble Tipo 2	Inmueble Tipo 3
Solución a Incidentes de Puestos de Servicio y accesorios adicionales	50% Eventos < 8 hrs. hábiles 50% Eventos < 12 hrs. hábiles	50% Eventos < 8 hrs. hábiles 50% Eventos < 24 hrs. hábiles	50% Eventos < 12 hrs. hábiles 50% Eventos < 48 hrs. hábiles

Tabla 17. Tiempo de Solución a Incidentes PS y accesorios adicionales

Si la solución del incidente del PS no se logra dentro del tiempo máximo establecido (12/24/48 hrs. hábiles) el proveedor APS se obliga a proporcionar al usuario afectado un equipo sustituto, el cual permanecerá en operación durante un máximo de 10 días hábiles, debiendo efectuar la transferencia de la información como parte de la atención del incidente. Una vez concluido dicho plazo si el proveedor APS no ha solventado la reparación del equipo original deberá proceder a la sustitución definitiva del PS de acuerdo al perfil inicial del Puesto de Servicio. Esta sustitución deberá efectuarse al día hábil siguiente al término de los 10 días de





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

referencia, en caso de no cumplirse se aplicará por cada día adicional la deductiva del Tipo de Requerimiento "Altas de hasta 50 Puestos de Servicio" de la métrica Entrega del Servicio.

Medición de la métrica Solución a Incidentes

La métrica Solución a Incidentes se deberá medir como un porcentaje de las incidencias realizadas de forma satisfactoria contra las incidencias reportadas más incidencias pendientes, dentro de la ventana de tiempo definida.

Una incidencia será considerada como realizada satisfactoriamente, cuando el proveedor haya implementado correctamente la solicitud de soporte, o cuando el proveedor haya solucionado exitosamente una situación de falla y la haya regresado a la normalidad dentro de los tiempos de solución especificados en este documento.

La fórmula de medición para esta métrica será calculada con base a la facturación mensual del inmueble:

$$\text{Solución a Incidentes} = 100 * \left( \frac{Nr}{Nc + Np} \right)$$

En donde:

Nr = Total de Incidencias realizadas dentro del Nivel de Servicio especificado durante el periodo de tiempo de medición.

Nc = Total de Incidencias reportadas para su realización dentro del periodo de tiempo de medición.

Np= Total de Incidencias pendientes de periodos de medición anteriores

Para medir cada incidencia realizada como dentro o fuera del tiempo de solución especificado, la incidencia debe cumplir simultáneamente con los parámetros establecidos (tiempo de solución y porcentaje indicados en la tabla 17 "Tiempo de Solución a Incidentes PS y accesorios adicionales"), dependiendo del Nivel de Servicio requerido. En caso de no realizarlo conforme a lo requerido, se considerará incumplida.

Los incidentes serán canalizados a través de la MIS y/o las herramientas de monitoreo del Proyecto APS y/o las autorizadas por el Instituto que detecten dicha incidencia. El "ticket" será abierto por la MIS y cuando corresponda lo turnará hacia la Mesa Especializada de Servicio APS, en el momento en que ésta sea notificada, comenzará a contar el tiempo de solución y será cerrado al momento en que la Mesa Especializada de Servicio APS comunique a la MIS la resolución del reporte y esta valide con el usuario dicha resolución.

Objetivo de la métrica de Solución a Incidentes

A continuación se define el objetivo de la métrica requerido para la "Solución a Incidentes" de los Puestos de Servicio:

Servicio	Objetivo de Nivel de Servicio Mínimo Mensual	Objetivo de Nivel de Servicio Esperado Mensual	Deducciones por incumplimiento
Puestos de Servicio	96% + m <sub>2</sub>	98%	Ver Sección II Deductivas por Incumplimiento

Tabla 18. Objetivo de la métrica de Solución a Incidentes PS

\* m<sub>2</sub>. Es un factor de mejora continua, este valor será m=0 en el primer ciclo de 12 meses contados a partir del inicio de la Fase de Implementación, y después será la mitad de la diferencia entre el nivel de servicio esperado

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

y el nivel de servicio mínimo. De esta forma, en cada ciclo de 12 meses el nivel de servicio mínimo será el valor correspondiente al año anterior más el valor de m, estableciendo un nuevo nivel de servicio mínimo al término de cada ciclo anual. Al inicio del tercer ciclo de 12 meses el nivel de servicio mínimo y el nivel de servicio esperado deben de ser el mismo valor, el cual se mantendrá el resto del servicio, logrando así la mejora continua a partir del inicio del servicio APS.

**5.2.3 Entrega del Servicio Altas, Bajas, Cambios, Reubicaciones y Reasignaciones de Puestos de Servicio y accesorios**

Definición de la métrica Entrega del Servicio

Una acción será considerada realizada satisfactoria cuando el proveedor APS haya implementado correctamente las solicitudes definidas en la tabla 19. Para cada una de estas tareas hay una métrica de Entrega de Servicio distinta.

Dentro de la **Entrega del Servicio**, se incluye la atención de diferentes tipos de situaciones como la solicitud de Altas, Bajas, Cambios, Reubicaciones y Reasignaciones (Altas, bajas, cambios y requerimientos) de Puestos de Servicio y accesorios.

La solicitud de Altas, bajas, cambios y requerimientos, proporciona los servicios de altas, bajas, cambios, reubicaciones y reasignaciones solicitados por el Instituto, lo cual implica la instalación, baja, configuración o reinstalación de hardware y/o software, incluyendo los trabajos de dimensionamiento, traslado de materiales, instalación, pruebas, puesta a punto y limpieza del PS y sus componentes en los diferentes inmuebles con los que cuente el Instituto.

Las Altas, bajas, cambios y requerimientos se llevan a cabo mediante órdenes de servicio y procesos establecidos por el Instituto, en apego a los lineamientos establecidos en el Manual de Aplicación y Administración General en Materia de Tecnologías de Información, Comunicación y Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI).

Una vez que se aplicó el procedimiento para la solicitud de altas, bajas, cambios y reubicaciones, se medirá el tiempo en que se realiza dicho requerimiento de acuerdo a los tiempos que se presentan en la Tabla 19. La métrica de entrega de servicio se basa en la clasificación de los inmuebles del Instituto derivado de la criticidad, infraestructura y ubicación. A continuación se enlistan los tipos de inmueble y sus características:

- Inmueble Tipo 1. Dentro de la red institucional en el área metropolitana de la Ciudad de México.
- Inmueble Tipo 2. Dentro de la red institucional al interior del país.
- Inmueble Tipo 3. Fuera de la red institucional dentro del área metropolitana y/o al interior del país.

La clasificación la determinará el Instituto durante la vigencia del contrato y podrá modificarse de acuerdo a las necesidades operativas de la misma.

El tiempo de realización se contará a partir de que fue autorizado el requerimiento o solicitud por el Administrador del Contrato. A continuación se define el objetivo de la métrica entrega de servicio requerido para cada uno de los requerimientos:

No.	Tipo de Requerimientos (Alta, Baja, Cambio y Reubicación)	Objetivo de la métrica Entrega del Servicio	Deducciones por incumplimiento
	Reubicación de hasta 50 Puestos de	3 días hábiles en el mismo	





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

No.	Tipo de Requerimientos (Alta, Baja, Cambio y Reubicación)	Objetivo de la métrica Entrega del Servicio		Deducciones por incumplimiento	
1	Servicio	inmueble		Ver Sección II Deductivas por Incumplimiento	
		3 días hábiles en la misma ciudad			
		5 días hábiles entre ciudades			
2	Altas de hasta 50 Puestos de Servicio	3 días hábiles	5 días hábiles		
3	Baja de hasta 50 Puestos de Servicio Bajas de Puestos de Servicio Temporal	3 días hábiles			
4	Cambio de hasta 50 Puestos de Servicio	3 días hábiles	5 días hábiles		
5	Reasignación de hasta 50 Puestos de Servicio	3 días hábiles	5 días hábiles		
6	Altas, Bajas, Cambios, Reubicaciones y Reasignaciones de más de 50 PS	Se administrará como Proyecto y acorde a lo establecido en un Plan de Trabajo definido por el proveedor APS y el Administrador del Contrato			
7	Habilitación de hasta 50 Puestos de Servicio Temporal	5 días hábiles			
8	Habilitación de más de 50 Puestos de Servicio Temporal	Se administrará como Proyecto y acorde a lo establecido en un Plan de Trabajo definido por el proveedor APS y el Administrador del Contrato			Ver Sección II Deductivas por Incumplimiento
9	Reemplazo de Puesto de Servicio, por siniestro, robo o extravío	5 días hábiles, una vez levantado el ticket e integrando toda la información de soporte requerida(definida por el Instituto) por el proveedor APS			
10	Altas, Bajas, Cambios y Reubicaciones de accesorios adicionales	5 días hábiles			
11	Reemplazó de lámpara para proyector	5 días hábiles			

Tabla 19. Objetivo de la Entrega del Servicio

Nota: Durante las mesas de trabajo en la Fase de Planificación del proyecto podrá incrementarse y/o modificarse el contenido de la tabla anterior acorde a las características finales de la infraestructura y servicios contratados, sin que esto suponga la posibilidad de liminar los requerimientos mínimos ya establecidos en el presente documento.

Para los casos en que se tengan dependencia de otros proveedores y/o proyectos, para la ejecución del Altas, bajas, cambios y requerimientos (por ejemplo instalación de infraestructura) los tiempos empezarán a contar a partir de la solución de dicha dependencia.



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

De no alcanzar el nivel de servicio requerido, esto es, una vez finalizado el tiempo solicitado en el objetivo de la métrica Entrega del Servicio para atender los requerimientos, se aplicará la deductiva correspondiente por cada día hábil de atraso del evento de acuerdo a lo descrito en la Sección II "Deductivas por Incumplimiento de Niveles de Servicio".

5.2.4 Entrega de Reportes del Servicio

Definición de la métrica Entrega de Reportes del Servicio

Con el objeto de medir el desempeño de los servicios a proporcionar por el proveedor APS, es necesario definir y generar los reportes de comportamiento, desempeño y disponibilidad de los servicios solicitados.

El proveedor APS entregará al Administrador del Contrato de manera sistemática los reportes de uso y documentación del servicio, conforme a los acuerdos establecidos con el Instituto durante las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación ó cuando sea requerido, siendo al menos de forma mensual para aquellos en que no haya otro plazo indicado, durante los primeros 5 días hábiles del mes siguiente al periodo reportado; en formato electrónico, en archivos compatibles con al menos formatos de MS Excel (\*.xlsx) o formato indicado por el Administrador del Contrato, con el objeto de consolidar reportes ejecutivos. Además, deberá ser considerada su publicación en el Portal Único de Administración del Servicio APS para su consulta a lo largo del contrato. La entrega de los reportes de manera impresa será opcional y sólo obligatoria en los casos que así lo solicite el Instituto.

A continuación se especifican de manera enunciativa más no limitativa los reportes para los servicios APS, durante la vigencia del contrato:

No.	Nombre y Descripción	Objetivo de Entrega de Reportes
1	Reportes de Nivel de Servicio de las métricas definidas en el presente documento. Estadísticas de desempeño de servicio comparadas con los Niveles de Servicio solicitados. Las diferencias significativas deben ser registradas e informadas indicando las causas de los desvíos. El reporte especificará acciones correctivas para restaurar el desempeño del servicio a los niveles comprometidos	Se entregarán dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente que se reporta
2	Planes de acción de mejoras Estado de planes de acción de mejoras derivadas de los resultados de los reportes de nivel de servicio	Se entregarán dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente que se reporta
3	Administración de activos Actualizaciones mensuales del inventario de activos del contrato APS por Inmueble, Unidad Administrativa y por usuario, incluyendo el soporte documental (resguardos debidamente firmados por el usuario correspondiente), implementados por el proveedor de APS.	Se entregarán dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente que se reporta
4	Resultados de plan de Continuidad de Negocio (BCP) y de Plan de Recuperación de Desastres (DRP) Reporte mostrando los resultados de las pruebas del BCP o DRP y las acciones realizadas en caso de ejecutar dichos planes cuando aplique	Cada vez que se ejecute el Plan de Recuperación
5	Post mortem (Análisis de Causas)	Cada que exista





No.	Nombre y Descripción	Objetivo de Entrega de Reportes
	Detalles de los resultados de cada Análisis de Causas de los incidentes de alto impacto reportados	incidentes de alto impacto que afecten la operación
6	Cambios de personal de Administración del proyecto Reporte donde se especifique actualización del Organigrama de la administración del proyecto, indicando cambios, nombres, datos del contacto, así como la actualización de la matriz de Escalación	Cada que ocurra una actualización de personal
7	Reportes de mantenimientos Descripción del estatus de la programación de los mantenimientos preventivos, así como los resultados obtenidos de la ejecución de estos	Se entregará dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente que se reporta durante el periodo que comprende plan de mantenimientos
8	Reporte de resultados de resolución de incidentes y requerimientos Estadístico de incidentes y requerimientos, incluyendo tiempos de solución, tipo de falla y descripción de la solución	Se entregarán dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente que se reporta
9	Documentación de los requerimientos de Altas, bajas, cambios y requerimientos de PS y accesorios adicionales para instalaciones y/o cambios bajo responsabilidad del proveedor APS	Se entregará dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente que se reporta
10	Informes de Deductivas por Incumplimiento El proveedor deberá entregar un informe que evalúe las deductivas que se aplicarán por incumplimiento a los niveles de servicio solicitados. Deberá desglosar cada una de las deductivas que se aplicarán	Se entregarán dentro de los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente que se reporta

Tabla 20: Reportes del Servicio

**Nota:** Durante las mesas de trabajo en la Fase de Planificación del proyecto y durante la vigencia del contrato podrá incrementarse y/o modificarse el contenido de la tabla anterior y actualizar la frecuencia del reporte.

De no alcanzar el nivel de servicio solicitado, esto es, por cada día de incumplimiento en la entrega de los reportes del servicio de acuerdo al tiempo indicado en la tabla 20, se aplicará la deductiva correspondiente a la factura mensual total del servicio APS de acuerdo a lo descrito en el Sección II "Deductivas por Incumplimiento de Niveles de Servicio".

Todos los reportes solicitados anteriormente deberán ser atendidos por el proveedor APS bajo los siguientes lineamientos:

- Deberán entregarse con la periodicidad establecida
- Deberán ser publicados en el Portal Único de Administración del Servicio APS sólo para el Instituto a través de la DPSI, mediante un esquema de usuario y contraseña, y deberán permanecer ahí durante toda la vigencia del contrato.
- El Instituto podrá solicitar en cualquier momento, una copia en medio electrónico del contenido total o parcial de la información publicada en el Portal Único de Administración del Servicio APS, misma que deberá ser entregada a más tardar 7 días naturales después de su solicitud

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

A continuación se enuncian consideraciones generales para algunos reportes de Nivel de Servicio.

**A) Disponibilidad**

El reporte de la **disponibilidad de los Puestos de Servicio y Portal Único de Administración del Servicio APS** se realizará en forma mensual utilizando la información de la MES APS y de la **herramienta para la administración** y asistencia remota hasta el cierre del mes, en donde se realizarán los **cálculos finales del comportamiento** de la disponibilidad de los servicios durante este periodo. El Instituto podrá solicitar eventualmente reportes de disponibilidad de periodos menores a un mes.

Se deberán entregar al menos los siguientes tipos de reportes para este rubro:

- Reportes de incumplimiento de acuerdos de niveles para disponibilidad del servicio establecido para cada uno de los recursos del servicio APS, monitoreados.
- Reportes con diagramas, tablas e histogramas de distribución y **sumarización del comportamiento global del servicio** para los parámetros definidos anteriormente en periodos de tiempo determinados.

Los reportes de Disponibilidad tendrán las siguientes características mínimas:

- Periodo que se reporta
- Mes que se evalúa
- Valores esperados en el mes para cada Nivel de Servicio medido
- Valores obtenidos en el mes para cada Nivel de Servicio medido
- Diferencia entre el Valor esperado y el Valor obtenido
- Total del monto a deducir por incumplimiento de los Niveles de Servicio en el mes

**B) Entrega del servicio Altas, Bajas, Cambios, Reubicaciones y Reasignaciones de Puestos de Servicio y accesorios**

Reporte Mensual.

El Instituto podrá solicitar eventualmente reportes de Entrega de Servicio de periodos menores a un mes.

Reportes de incumplimiento de acuerdos de Niveles de Servicio para entrega del servicio establecido para cada una de las acciones concluidas en el mes bajo evaluación.

Reportes con diagramas, tablas e histogramas de distribución **y sumarización del comportamiento global del servicio** para los parámetros definidos anteriormente en periodos **de tiempo determinados**.

Los reportes de Entrega del Servicio tendrán las siguientes características mínimas:

- Mes que se evalúa
- Cantidad total de acciones realizadas en el mes
- Cantidad total de acciones realizadas dentro de la ventana de tiempo **establecida** en el mes
- Anexo de relación de acciones realizadas, identificando su tipo, **tiempo de inicio y finalización**
- Valores esperados en el mes para cada Nivel de Servicio medido
- Valores obtenidos en el mes para cada Nivel de Servicio medido
- Diferencia entre el Valor esperado y el Valor obtenido
- Total del monto a deducir por incumplimiento de los Niveles de Servicio en el mes

**C) Solución a Incidentes**



## SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

El Instituto podrá solicitar eventualmente reportes de solución a incidentes de periodos menores a un mes.

Reportes de incumplimiento de acuerdos de Niveles de Servicio para solución a incidentes establecidos para cada uno de los incidentes en el mes bajo evaluación.

Reportes con diagramas, tablas e histogramas de distribución y sumarización del comportamiento global del servicio de solución a incidentes definidos en periodos de tiempo determinados.

Los reportes de Solución a Incidentes tendrán las siguientes características mínimas:

- Mes que se evalúa
- Cantidad total de incidentes en el mes
- Cantidad total de incidentes atendidos en forma mensual
- Anexo de la descripción del incidente, identificando su tipo, tiempo de inicio y finalización
- Valores esperados en el mes para cada Nivel de Servicio medido
- Valores obtenidos en el mes para cada Nivel de Servicio medido
- Diferencia entre el Valor esperado y el Valor obtenido
- Total del monto a deducir por incumplimiento de los Niveles de Servicio en el mes

#### 5.2.5 Métrica de Nivel de Satisfacción del Usuario

La métrica de satisfacción del usuario se llevará a cabo mediante el uso de una encuesta de satisfacción aplicada por la MESA DE SERVICIO INAH y deberá estar basada en un método estadístico. El método, detalle, procedimientos, formatos y reportes se definirán y acordarán en la Fase de Planificación. Esta evaluación se llevará a cabo trimestralmente e iniciará una vez concluida la implementación de los servicios.

La métrica debe medir la opinión del usuario acerca de la precisión, consistencia, efectividad y prontitud de la calidad total del servicio brindado por el proveedor. También se podrán utilizar encuestas sobre usuarios específicos y foros de usuarios, por medio del uso de tecnologías electrónicas que faciliten su recolección, siempre y cuando no se comprometa su veracidad.

El contenido de la encuesta de satisfacción y su ponderación la aplicará la MESA DE SERVICIO INAH.

#### 5.3 Deductivas por Incumplimiento de Acuerdos de Niveles de Servicio

En caso de incumplimiento de los Acuerdos de Niveles de Servicio por causas imputables al proveedor Administración de Puestos de Servicio (APS), el Instituto podrá aplicar deductivas de acuerdo al esquema descrito en la Sección II "Deductivas por Incumplimiento de los Niveles de Servicio", donde se incluyen también ejemplos de cómo se aplicarán, para efectos de que el proveedor cuente con la información necesaria.

De manera independiente al hecho de que se le aplique una deductiva al Proveedor APS por no alcanzar el objetivo de las Métricas, el Administrador del Contrato tendrá la facultad de:

1. Definir controles
2. Implementar acciones

Esto con la finalidad de que el ciclo de vida de los tickets de incidentes turnados a la MES APS, no se extienda más allá de los tiempos establecidos en los niveles de servicio de cada una de las métricas definidas en el capítulos de Niveles de Servicio. Disminuyendo la cantidad de tickets con estatus distinto al de "Resuelto" o "Cerrado"; de manera tal que el proveedor APS realice la resolución de todos y cada uno de los incidentes, requerimientos, reportes y otros de naturaleza similar que le sean asignados.



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Es importante señalar que la fuente de información para generar las diferentes métricas será la MES APS y/o las herramientas para la administración y diagnóstico del servicio, y las autorizadas por el Instituto, considerando las fechas de asignación y solución de los tickets que se registren en la misma, por lo que el proveedor debe efectuar de manera prioritaria la administración y atención de los reportes que sean turnados a la MES APS.

5.4 Excepciones de Penalización

Cuando la resolución de un ticket de incidente requiera de la interacción del:

- Usuario, y este no se encuentre.
- Del resultado o culminación satisfactoria de otro proyecto.

6 Aspectos relacionados con la operación de los servicios

6.1 Acuerdos de Nivel de Operación

Con el objeto de garantizar la operación, y de acuerdo con la metodología de administración de Niveles de Servicio propuesta, el Administrador del Contrato podrá establecer y negociar los Acuerdos de Nivel de Operación (OLAs), con las entidades (terceros) involucradas en la provisión y uso de los servicios solicitados por el Instituto. Dichas entidades terceras pueden entenderse también como otros servicios que fungen como componentes de la infraestructura habilitadora de APS.

Los objetivos de los Acuerdos de Nivel de Operación son:

- Definir y presentar los catálogos de servicio, para identificar la participación de las diferentes áreas y proveedores del Instituto para la entrega de los mismos
- Delimitar las funciones del proveedor de APS y el personal que ejecuta los procesos de Negocio por parte del Instituto
- Delimitar las funciones entre el proveedor de APS y otros proveedores del Instituto, acordando un punto de demarcación definido en este Documento, protegiendo ante cualquier circunstancia la continuidad de la operación del Instituto, entendiendo ésta última a sus proveedores como socios estratégicos de su operación de TI y de los procesos de Negocio que así lo requieran
- Delimitar las funciones entre los proveedores con que cuente el Instituto y que mantengan garantías vigentes de cualquier tipo de activo tecnológico en el alcance del servicio APS

El proveedor APS, así como otros proveedores del Instituto involucrados, deberán trabajar en conjunto para determinar los requerimientos que entre ellos se deriven a partir de los Acuerdos de Nivel de Operación, debiendo estar apegados a los lineamientos establecidos en el Manual de Aplicación y Administración General en Materia de Tecnologías de Información, Comunicación y Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI).

6.2 Consideraciones en la finalización del contrato

En la Fase de Cierre del servicio, y con objeto de preparar el escenario para la continuidad operativa del servicio para el Instituto, el proveedor APS comenzará a integrar y actualizar la documentación necesaria del proyecto al menos seis (6) meses antes de la finalización del contrato, para que el Instituto pueda planear la Continuidad Operativa del servicio.

La documentación deberá incluir la información que se generó durante la vigencia del contrato, documentación de los procesos internos de aprovisionamiento, configuración y tareas de mantenimiento debidamente actualizadas tomando en consideración los eventos de administración de cambios y configuración, Incidentes y



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

problemas, además del inventario actualizado a la fecha de entrega de todos los componentes que integran el servicio APS los cuales serán retirados por el proveedor APS al término del contrato, para que el nuevo proveedor implemente la nueva solución, todo esto sin afectar la operación.

El Instituto tomará la decisión de cuál será el mecanismo para dar continuidad operativa a los servicios que APS entregará, una vez que se acerque la finalización del contrato APS. Si este mecanismo implica coordinación de cualquier tipo entre un nuevo proveedor y el proveedor APS, para efectos de desarrollar algún tipo de tarea o logística, se establecerán en las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación del contrato que sustituye al servicio APS requiriendo la total disposición y colaboración del proveedor de APS para apoyar al Instituto en continuidad operativa de sus servicios.

## 6.3 Requerimientos Especiales

## 6.3.1 Soporte Prioritario

Debido a las características propias de los servicios que presta el Instituto, en periodos de tiempo de alta criticidad, se deberán observar las siguientes consideraciones:

- Los tiempos de solución a incidentes se recortarán al 70% de los mencionados en la sección 5.2.2 "Solución a Incidentes" de este Documento. El costo de la prestación del Soporte Prioritario debe de estar prorrateado de forma equivalente en todos los servicios que brinda el proveedor APS. El Administrador del Contrato en su momento entregará y mantendrá una lista de aquellos inmuebles y equipos operativos (PS) con requerimientos de Soporte Prioritario así como los periodos de máxima criticidad.
- Los procedimientos para notificar y atender incidentes mediante el "Soporte Prioritario" será cuando el Administrador del Contrato lo solicite, sólo se requerirá notificar oficialmente al Proveedor APS.

## 6.4 Paro de Operaciones

Debido a la naturaleza de las operaciones del Instituto, existirán ocasiones en donde el acceso del proveedor APS a ciertos sistemas y/o áreas será restringido. Esta restricción podría impedir al Proveedor APS desarrollar sus actividades rutinarias (tales como el mantenimiento preventivo, la atención a fallas, implementación de hardware y software, y en configuración de componentes, por mencionar algunas). En estos casos, la caída de Nivel de Servicio no es imputable al proveedor mientras dure esta eventualidad de paro de operaciones, siempre y cuando se demuestre que dicha restricción ocasionó la caída del Nivel de Servicio. Estas restricciones, sin importar su duración y frecuencia, no deben generar un costo adicional para el Instituto. El proveedor APS coordinará con el Administrador del Contrato el acceso, cuando sea necesario, para actividades requeridas por la misma, como por ejemplo, el mantenimiento preventivo, con no menos de 3 días de anticipación a este tipo de situaciones.

## 6.5 Auditorías y Optimización del Servicio

Auditorías

El Instituto podrá auditar las prácticas y procedimientos de medición de los Niveles de Servicio del proveedor APS, por sí misma o a través de un tercero; para lo cual el proveedor APS deberá proporcionar todas las facilidades, autorizaciones, y accesos a información que le sean requeridos por el Instituto, para conducir este proceso; limitando solo aquello que se demuestre que no sea técnicamente factible o viole el acuerdo de confidencialidad. El número de auditorías no está limitado y serán responsabilidad del Instituto su ejecución.

## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

La auditoría **observará** las Mejores Prácticas de la industria y en caso de discrepancia se podrá verificar con un tercero reconocido por la industria y aceptado para tal efecto por el Instituto y el proveedor APS. Todos los costos **derivados** de esta **verificación** serán por **cuenta** del **proveedor** de APS.

Optimización del servicio

En todo momento, el proveedor de APS será responsable de ejecutar todas las tareas relacionadas con la optimización del uso y configuración de la solución utilizada para soportar sus servicios, con el fin de proporcionar el correcto funcionamiento y desempeño de la misma.

El proveedor de APS deberá seguir las reglas del fabricante para obtener el mayor desempeño de los componentes que integran el servicio y en todo momento será responsable del diseño y las configuraciones adecuadas de todos los componentes tecnológicos que incluya en su solución, con el fin de proporcionar el correcto funcionamiento y desempeño de la misma del servicio.

Esta responsabilidad, deberá incluir solicitudes y requerimientos especiales de configuración, hechos por el Instituto, a través de la DPSI. Para esto, el proveedor deberá proporcionar todas las facilidades, autorizaciones y accesos a información que le sean requeridos y necesarios para conducir este proceso de acuerdo con las expectativas y alcances del servicio APS, limitando solo aquello que se demuestre que no sea técnicamente factible.

## 6.6 Convenio de confidencialidad y resguardo de la información

El proveedor deberá firmar una carta de confidencialidad y otorgar la fianza, establecida por el Instituto, al inicio de la vigencia contrato.

## 6.7 Pólizas de Seguros

El proveedor APS requiere tener asegurado, todos los **bienes** y **componentes** instalados del servicio, mismos que son necesarios para la prestación del servicio APS al Instituto, durante toda la vigencia del contrato, y bajo el siguiente esquema de aseguramiento:

- **Bienes cubiertos:** Se ampara Equipo de Cómputo de todo tipo instalado por el proveedor APS para la entrega de sus servicios al Instituto, para su uso en cualquier inmueble y/o durante su traslado entre los mismos.
- **Riesgos cubiertos:** Deberán amparar, de manera enunciativa mas no limitativa, los siguientes riesgos: Terremoto y erupción volcánica, inundación y daños por agua, incluyendo robo y vandalismo; la compañía aseguradora indemnizará toda pérdida y/o daño que sean de carácter físico, accidental súbito e imprevisto a los bienes asegurados y que no se mencionen entre los riesgos excluidos.
- **Riesgos excluidos:** Desgaste natural, daños que deba cubrir el fabricante por ser garantía, fraude, dolo o mala fe del usuario resguardante del Puesto de Servicio; esta exclusión sólo aplicará, siempre y cuando tales actos sean atribuibles directamente al Instituto.
- **Deducibles:** El deducible que convenga la empresa y su aseguradora será invariablemente a cargo del proveedor APS (la empresa contratante del seguro); de tal forma que las pérdidas o daños a equipos electrónicos y eléctricos en poder del Instituto no causarán erogación alguna al Instituto.

En caso de Robo del Puesto de Servicio, el proveedor APS, cuenta con 5 días hábiles siguientes a la entrega del Acta de Robo por parte del **enlace informático** de la DPSI responsable del inmueble del Instituto o del Administrador del Contrato APS al proveedor APS, para sustituir el equipo sin ser penalizado.



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Todo proceso y trámite relacionado con la acreditación de la propiedad de los equipos ante la autoridad competente, será responsabilidad del proveedor APS, sin que esto implique retraso o aumento en el tiempo de entrega y reposición de los equipos.

El proveedor APS deberá considerar todas las condiciones físicas y de aprovisionamiento del servicio de corriente eléctrica en los inmuebles, pudiendo poner a consideración del Administrador del Contrato acciones de mejora, o la integración de elementos o mecanismos de seguridad para sus propios equipos, a ejecutar por parte del proveedor APS y sin que esto genere costo adicional al Instituto; por lo que en caso de daños a los equipos derivados del deterioro de las condiciones físicas (goteras, humo o polvo excesivo y otros de naturaleza similar) o de corriente eléctrica, tanto el Instituto como el proveedor de dicho servicio eléctrico estarán deslindados de responsabilidad alguna en caso de daño de los PS.

## 0.3 Políticas y Procedimientos

El Instituto cuenta con diversas políticas de uso de los servicios de tecnología, que servirán como marco a la operación del servicio APS.

El proveedor APS deberá sujetarse a las políticas del Instituto y cualquier modificación que se realice durante la vigencia del Contrato.

En materia de procedimientos, estos deberán ser detallados en coordinación con el Instituto, de acuerdo con los lineamientos establecidos en el Manual de Aplicación y Administración General en Materia de Tecnologías de Información, Comunicación y Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI).

Sera indispensable que el proveedor APS se ajuste a las políticas de presentación de los representantes que brinden el servicio en sitio tales, como:

- Portar en todo momento ropa (bata o playera) con logotipo del Proveedor APS y gafete con nombre en lugar visible, además de apegarse al código de ética y normas de seguridad del Instituto.
- No entrar a los inmuebles con zapatos deportivos.
- No tener tatuajes visibles.
- Evitar el uso de aretes o pendientes (hombres) dentro de los inmuebles.
- Evitar el portar gorras dentro de los inmuebles.

A continuación se enumeran algunos de los lineamientos, políticas o más significativas a las que deberá sujetarse el proveedor APS y que serán entregadas, en su caso, cuando sea necesario durante la Fase de Planificación, no obstante, pueden existir otras más:

- Políticas de respaldo de información.
- Políticas para el manejo de protocolos y direccionamiento de redes.
- Políticas de uso de correo electrónico.
- Políticas para asignación y uso de equipos de cómputo
- Políticas de seguridad física y lógica.
- Políticas de uso de software.
- Marco tecnológico de referencia.
- Código de Conducta.



**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

**6.9 Procesos del Servicio APS**

El proveedor APS deberá alinear todos sus procesos relacionados con la administración del servicio, con apego a lo **establecido** en el Manual de Aplicación y Administración General en Materia de **Tecnologías de Información, Comunicación y Seguridad de la Información (MAAGTIC-SI)**.

El proveedor APS será el responsable de la ejecución de los procesos de entrega y soporte de los **servicios del proyecto**.

Los procesos del servicio han sido clasificados como a continuación se describe:

1. Puestos de Servicio
2. Servicios de Operación, Soporte y Mantenimiento
3. Administración de Cambios y de la Configuración
4. Administración de Incidentes y Problemas
5. Administración de **niveles de servicio**
6. Administración de la disponibilidad
7. Mesa de Servicio

**6.10 Supervisión, apoyo operativo y espacios físicos para el servicio APS**

**6.10.1 Nuevos inmuebles y/o reubicaciones**

Sin **menoscabo** de lo mencionado en el **Apéndice 1 "Relación de Inmuebles del Instituto"**, el Instituto podrá incrementar, reubicar o restringir los inmuebles en los que deban proveerse los **servicios materia del servicio APS**, con base a los mínimos y máximos establecidos.

El proveedor APS deberá proporcionar el equipamiento del servicio en los nuevos inmuebles, de acuerdo al **Plan de Trabajo** que se establezca con el Administrador del Contrato, dentro de los 15 días naturales posteriores a la notificación oficial de este requerimiento. Los nuevos PS y accesorios a soportar se sumarán a los volúmenes de servicios mensuales que presente el proveedor APS a validar cada mes.

Asimismo, **realizará** los trabajos de reubicación y reinstalación física de los equipos al inmueble en que se dé la reubicación o la **implantación**, en caso de inmueble nuevo, según lo establecido en este Documento y los servicios materia **del servicio APS**.

Cuando se trate de bajas de inmuebles, el proveedor APS realizará la desconexión de los equipos y el retiro de los mismos.

**6.10.2 Espacios Físicos**

En caso de existir la disponibilidad, el Instituto proporcionará a Título Oneroso los espacios físicos que el proveedor APS requiera para la entrega y soporte del servicio.

Para poder proporcionar los espacios físicos, el proveedor APS deberá coordinarse con el Administrador del Contrato. Las dimensiones de los espacios físicos deberán **ser justificadas adecuadamente** por el proveedor APS para ser aceptadas por el Instituto.

Dentro de la vigencia del proyecto existirán 2 tipos de espacios físicos considerados:



## SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

## Espacios para Tránsito (ET).

Son espacios que se proporcionarán de manera temporal al proveedor APS durante la Fase de Implementación, para almacenamiento de equipos, consumibles y ubicación de personal de soporte, y serán negociados con el Instituto en la Fase de Planificación, y se otorgarán siempre y cuando exista disponibilidad, de forma que al final de la etapa de Transferencia Operacional sean desocupados, aunque el plazo pudiera ser prorrogado por el Instituto.

## Espacios Operativos (EO).

Cada inmueble puede contar con EO que estarán a disposición del servicio APS, para la ubicación del equipamiento con el que prestará los servicios y otros elementos de la solución dentro de la Fase de Ejecución y Control y no deberán ser utilizados como espacio de almacenamiento masivo de equipo por parte del proveedor APS. Estos espacios serán incorporados para el servicio APS como ET al inicio de la vigencia del contrato y al terminar la Fase de Implantación cambiarán a EO y asignados al proveedor APS de acuerdo con la disponibilidad que exista en cada inmueble, estos pueden ya estar ocupados con equipamiento que el Instituto utiliza actualmente.

Se considerarán EO aquellos utilizados para:

1. Personal que opera los servicios del servicio APS
2. Refacciones mínimas para proporcionar la continuidad de los servicios del servicio APS
3. Equipo sustituto

Las condiciones para la disposición de los EO son:

1. Puede ser uno o varios espacios dependiendo de la dimensión requerida.
2. La ubicación y el tamaño deben ser justificados de acuerdo a mejores prácticas.
3. El espacio es independiente a la ubicación de los PS.
4. El acondicionamiento general será responsabilidad del proveedor APS.

La seguridad física interna del espacio operativo será responsabilidad del proveedor APS, incluyendo las chapas de acceso al mismo.

En caso de no existir espacios físicos dentro de los inmuebles del Instituto para el proveedor APS, será responsabilidad de él mismo obtener áreas alternas a corta distancia de los inmuebles del Instituto, a fin de cumplir oportunamente con los niveles de servicio establecidos por el Instituto.

## 6.11 Continuidad de la operación de los servicios

Es responsabilidad del proveedor APS proporcionar la continuidad en la operación de la infraestructura que compone el servicio Administración de Puestos de Servicio y demás servicios proporcionados por él y que sean de su responsabilidad, esto es, que todos los servicios objeto del contrato APS se encuentren disponibles en todo momento, conforme a los Niveles de Servicio requeridos y definidos en el Capítulo 5 "Requerimientos de Nivel de Servicio".

## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

El proveedor deberá solucionar las contingencias que se presenten en los componentes que integran el servicio APS, con el objeto de mantenerlos en operación. Para tal efecto el proveedor APS, deberá entregar al Instituto previo a la puesta en operación de los servicios, los procedimientos de respuesta que se implementarán en caso de contingencia.

El proveedor APS deberá entregar al Instituto al finalizar la Fase de Planificación, los procedimientos de Operación, con los cuales proporcionará la continuidad de la operación de los servicios.

De forma más específica, los procedimientos deberán de contener la siguiente documentación:

- ☑ Documento con la propuesta de recuperación y continuidad de la operación del servicio
- ☑ Documento con la matriz de escalamiento para la declaración de falta de continuidad en la operación de los servicios
- ☑ Documento con los grupos involucrados por parte del Instituto y el proveedor APS en el proceso de recuperación y continuidad de la operación de los servicios
- ☑ Relación de proveedores involucrados en el proceso, para dar continuidad a los servicios con los principales datos para su localización

## 6.12 Personal en el servicio APS

Es importante señalar que en esta sección se mencionan de forma general ciertos recursos humanos específicos, pero el proveedor APS es responsable de proporcionar los recursos humanos necesarios para cumplir con la operación y los Niveles de Servicio solicitados en el presente documento. El proveedor APS deberá integrar al servicio, al menos, personal con los perfiles que se mencionan a continuación:

## 1. Líder de Proyecto

Para la planeación y coordinación de todas las actividades relacionadas con la implementación y ejecución de los servicios descritos en el presente documento, es necesaria la figura de líder de proyecto, que al menos debe cubrir lo siguiente:

- ☑ Conocimientos a nivel intermedio en administración de proyectos
- ☑ Conocimientos en ITIL (contar al menos con la certificación ITIL FOUNDATIONS V3). Coordinar a los recursos que forman parte del proyecto.
- ☑ Experiencia en proyectos similares, donde se demuestre provisión, mantenimiento, soporte, administración y monitoreo de Puestos de Servicio de Cómputo Personal y accesorios asociados

El proveedor APS es responsable de incluir y mantener en el servicio durante toda la vigencia del contrato, personal con este perfil.

## 2. Líder de Operaciones

3.

Para la planeación y coordinación de todas las actividades relacionadas con la de entrega de los servicios, mesa especializada de servicio APS, soporte y mantenimiento descritos en el presente documento, es necesaria la figura del Líder de Operaciones, que al menos debe cubrir con lo siguiente:

- ☑ Conocimientos en ITIL intermedio v3
- ☑ Conocimientos en Mesa de Servicio, Administración de Incidentes y Problemas
- ☑ Coordinar a los recursos técnicos y operativos que forman parte del proyecto

## 4. Personal Mesa de Servicio Especializada APS





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

La Mesa Especializada de Servicio del proveedor APS deberá estar conformada por personal dedicado exclusivamente al servicio que se le brindará al Instituto, contará con un grupo de personal con la capacidad de Administrar y Resolver: Incidentes, Problemas y Requerimientos; el proveedor APS será responsable de entregar como mínimo un agente de mesa por cada 1,000 PS, considerando en la estructura operativa del proyecto las siguientes posiciones, de manera enunciativa más no limitativa:

Perfil	Capacidad
Gerente de Mesa de Servicio	Certificado en ITIL v3 Nivel Practitioner Operation Support & Analysis
Supervisor de Mesa de Servicio	Certificado en ITIL v3 Nivel Practitioner Operation Support & Analysis
Responsable de Requerimientos	Certificación en Fundamentos de ITIL v3
Responsable de Incidentes	Certificación en Fundamentos de ITIL v3

5. Personal Técnico.

Personal técnico en sitio fungiendo como recursos de soporte, mantenimiento, monitoreo, administración y operación del servicio APS durante la vigencia del contrato.

El proveedor APS será responsable de contar con los recursos humanos y que se integren todos los recursos materiales necesarios para el cumplimiento de los Niveles de Servicio requeridos por el Instituto. De manera enunciativa más no limitativa, se trata del equipo de cómputo y comunicaciones, área de trabajo, telefonía y prestaciones laborales para el personal en comento.

El proveedor APS es responsable de que los costos derivados de todos los recursos humanos para el servicio APS se integren a los Precios Unitarios Mensuales de los Puestos de Servicio, por lo que no se trata de un Precio Unitario Desagregado.

7. Entregables del Servicio APS

El proveedor APS entregará un conjunto de documentos, algunos con un carácter periódico y otros por vez única a lo largo de la vigencia del contrato. En éste capítulo se detallan dichos requerimientos, haciendo referencia a las secciones en las cuales estos documentos fueron solicitados, de manera que el proveedor APS tenga claros los requerimientos que el Instituto hace en materia documental.

7.1 Entregables Periódicos

El proveedor APS deberá entregar un conjunto de documentos, de manera sistemática durante la vigencia del contrato. A continuación se puntualizan los entregables y cualquier entregable adicional a los aquí listados, que el proveedor considere necesario establecer para una relación Instituto-Proveedor eficiente, será aceptado para mantener el desempeño del servicio en su conjunto conforme a los Niveles de Servicio requeridos por el Instituto:



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Entregable	Periodicidad	Referencia
Mantener un inventario actualizado de todos los componentes de hardware y software del Servicio APS apegado al proceso de Administración de Cambios y de la Configuración.	Cada 6 meses y cada vez que exista alguna modificación o actualización al mismo.	Sección 4.4.7 "Administración de Cambios y de la Configuración de los Servicios de APS" de este Documento.
El proveedor APS entregará al Administrador del Contrato de manera sistemática los reportes de uso y documentación del servicio, conforme a los acuerdos establecidos con el Instituto durante las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación ó cuando sea requerido.	Al menos de forma mensual para aquellos en que no haya otro plazo indicado, durante los primeros 5 días hábiles del mes inmediato siguiente que se reporta.	Sección 5.2.4. "Entrega de Reportes del Servicio" de este Documento.

Tabla 21: Relación de Entregables de manera sistemática.

*Nota: La descripción de los entregables en esta tabla, deben tomarse como mínimos, es decir, de manera enunciativa y no limitativa.*

7.2 Entregables por única vez

A continuación se puntualizan los entregables "por única vez", que deberá presentar el proveedor APS:

Entregable	Fecha de Entrega	Referencia
Presentación y entrega del Plan de Trabajo detallado	De acuerdo a lo descrito en la Tabla 1. "Plan de Trabajo General de APS"	Sección 3.4 "Plan de Trabajo Detallado" de este Documento.
Conformación del Grupo Administrador del Proyecto	De acuerdo a lo descrito en la Tabla 1. "Plan de Trabajo General de APS"	Sección 3.4 "Plan de Trabajo General" de este Documento.
Definición y Firma de Acuerdos de Nivel Operacional (OLA's) entre el Administrador del contrato, terceros y el proveedor APS	De acuerdo a lo descrito en la Tabla 1. "Plan de Trabajo General de APS"	Sección 3.4 "Plan de Trabajo Detallado" de este Documento.
Entrega de la infraestructura inicial, software y componentes del servicio	De acuerdo a lo descrito en la Tabla 1. "Plan de Trabajo General de APS"	Sección 3.4 "Plan de Trabajo Detallado" de este Documento.
Logística de entrega de equipo por inmueble	De acuerdo a lo descrito en la Tabla 1. "Plan de Trabajo General de APS"	Sección 3.4 "Plan de Trabajo Detallado" de este Documento.
Entrega de documentos e informes establecidos en las Mesas de Trabajo para la Planeación y Programación	De acuerdo a lo descrito en la Tabla 1. "Plan de Trabajo General de APS"	Sección 3.4 "Plan de Trabajo Detallado" de este Documento.
Procedimientos, funciones y matriz de escalación para la Mesa Especializada de Servicio del proveedor	Conforme a lo establecido en la sección de referencia	Sección 4.4.2 "Mesa Especializada de Servicio (MES) y Mesa Institucional de Servicios (MIS)" de





Entregable	Fecha de Entrega	Referencia
Procedimientos para reportar el incidente, matriz con los niveles de escalación incluyendo información de los contactos por nivel y tiempos establecidos entre cada nivel.	Conforme a lo establecido en la sección de referencia	este Documento. Sección 4.4.5 "Mantenimiento Preventivo y Correctivo" de este Documento.
Procedimientos relacionados para otorgar el Mantenimiento Correctivo	Conforme a lo establecido en la sección de referencia	Sección 4.4.5.1 "Mantenimiento Correctivo" de este Documento.
Documentación del servicio.	Conforme a lo establecido en la sección de referencia	Sección 4.6 "Documentación del Servicio" de este Documento.
Documentación para que el Instituto tenga continuidad operativa de los servicios APS al finalizar el contrato	Conforme a lo establecido en la sección de referencia	Sección 6.2 "Consideraciones en la finalización del contrato" de este Documento.

Tabla 22: Relación de Entregables por única vez

*Nota: La descripción de los entregables en esta tabla, deben tomarse como mínimos, es decir de manera enunciativa y no limitativa.*

### 8 Preparación de la Propuesta Técnica

El proveedor deberá entregar un conjunto de documentos que serán prioritarios e indispensables para el Instituto, al realizar la evaluación técnica de la propuesta del proveedor.

La propuesta técnica deberá presentarse, tanto en formato impreso como en formato electrónico. En caso de alguna diferencia entre la copia física y la electrónica, se considerará como elemento genuino el contenido del documento físico, siempre y cuando cumpla con los requisitos establecidos por el Instituto.

A continuación se puntualizan de manera enunciativa más no limitativa, los elementos prioritarios para la evaluación técnica:

#### 8.1 Presentación Física de la Propuesta Técnica

El proveedor deberá integrar en su propuesta técnica elementos indispensables y con carácter de obligatorio, los cuales serán evaluados técnicamente por el Instituto. Se requiere que esta información complemente los servicios solicitados en este documento, independientemente del formato de presentación de la Propuesta Técnica, la cual deberá estar debidamente foliada e incluir un Índice que indique claramente en donde inicia y termina cada uno de los apartados para que el Instituto las revise ordenadamente. La propuesta técnica puede no limitarse en alcance y extensión a los elementos solicitados, sin embargo éstos son obligatorios.

#### Presentación de la Propuesta

El proveedor deberá presentar la propuesta técnica (en el caso de la impresa), de forma ordenada y preferentemente en las carpetas duras que considere adecuadas, separando las hojas en las carpetas por

## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

temas y/o capítulos, y foliando las hojas de manera obligatoria desde la primera hasta la última en cada carpeta, para un mejor control del proceso de revisión técnica de las mismas. Cada carpeta deberá contener tanto en su portada exterior, como en el lomo, un indicador que permita conocer el nombre del proveedor, el número de la carpeta, así como cualquier dato adicional que considere conveniente agregar. En la primera carpeta, además, el proveedor deberá entregar un índice general de la información que entrega en cada carpeta, independientemente de los índices específicos de cada una de las carpetas.

El proveedor adicionalmente entregará la Propuesta Técnica en medios ópticos (CD ó DVD) debidamente protegidos, etiquetados con el nombre del proveedor, el número del medio óptico (en caso de ser más de uno) y cualquier dato adicional que considere conveniente agregar. El proveedor deberá asegurarse de que el medio óptico puede ser leído en lectores de disco convencional y que ha sido correctamente grabado. Puede incluir como respaldo, si así lo desea, módulos de memoria extraíbles de tipo "flash" o similares además del medio óptico.

El formato de archivos para la entrega de forma electrónica para la Propuesta Técnica, puede ser cualquiera de los siguientes:

- Microsoft Word
- Microsoft Excel
- Microsoft Power Point
- PDF Postscript (Que permita la búsqueda de textos)
- Microsoft Visio
- Microsoft Project
- Formatos de imagen convencional (JPG, BMP, GIF, TIFF) para imágenes que no tengan una parte significativa de texto

Lenguaje

El proveedor deberá entregar su propuesta técnica en idioma español. Sin embargo, dada la naturaleza del Servicio APS y de los servicios que lo conforman, se permitirá el uso de anglicismos generalmente aceptados en la industria, en aquellos términos que sean de origen extranjero, o que representen nombres de tecnologías particulares, entregando un glosario de acrónimos y términos de la propuesta.

En los casos donde así lo indique el Instituto, o que el proveedor juzgue necesario, se deberá entregar documentación completa y detallada de los puntos en cuestión. En los casos en los que esta documentación sólo esté disponible en idioma inglés, se permitirá que el proveedor traduzca sólo el párrafo(s) que es de relevancia para el punto que se está documentando o citando, siempre y cuando el proveedor haga entrega del resto de la documentación en su formato e idioma inglés original. Esta excepción sólo se hará para aquellos casos donde la documentación requerida redactada en idioma inglés, y no se aceptarán propuestas que incluyan secciones de la documentación en ningún otro idioma que no sea inglés o español.

Diagramas

Todos los diagramas que formen parte de la propuesta técnica deberán estar diseñados en Microsoft Visio, y cada página deberá estar debidamente rotulada, incluyendo el nombre del proyecto, el título del gráfico y el número de diagrama o figura; creando un índice de diagramas de la Propuesta Técnica.

Estos diagramas, junto con el resto de la presentación deberán entregarse en formato electrónico además del original en papel, tal como lo marca este documento.





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

8.2 Información que debe contener la propuesta técnica

ID	Entregable	Indicar explícitamente la(s) ubicación(es) dentro de su propuesta (Número de Carpeta, Sección, Página, Párrafo, entre otros) donde se hace cumplimiento a este requerimiento
1	Suscripción de la totalidad de los capítulos, secciones y subsecciones contenidos en este Documento, para lo cual el proveedor APS deberá emplear el mismo orden, secuencia y desarrollo de temas que comprende este documento, para manifestar su aceptación y compromiso explícito en todas y cada una de las solicitudes efectuadas como parte del servicio Administración de Puestos de Servicio.	
2	Descripción de la metodología, procesos, procedimientos y alianzas con terceros que el proveedor utilizará para la prestación de APS. Este documento describirá la forma en la que el proveedor consolidará los diversos servicios, funcionalidades y tareas solicitadas en APS a partir de sus métodos, mejores prácticas, alianzas comerciales y demás mecanismos de entrega de servicio.	
3	Descripción clara de los procesos de Administración de Incidentes de Problemas, Administración de Cambios y de la Configuración, incluyendo el de la Mesa Especializada de Servicio del proveedor APS, de las consideraciones, procedimientos y técnicas para utilizarlos, de acuerdo a lo especificado en el Documento.	
4	Descripción de la arquitectura global que el proveedor utilizará para prestar el servicio APS, apegándose a lo descrito en el Capítulo 4 de este Documento. Este documento debe describir de forma general, las características de los componentes necesarios para entregar cada uno de los servicios de APS, así como la estrategia que empleará para ajustarse al Plan General de Trabajo, pudiendo apoyarse para consolidar un documento concreto y conciso, en esquemas, diagramas, tablas, listados o cualquier elemento didáctico que el proveedor considere que aporta valor, para que el equipo técnico que el Instituto designe para la revisión de las propuestas, entienda los componentes, los servicios asociados, los procesos de servicio para APS y sus características. Demostrar el cumplimiento (especialmente el consumo eléctrico del perfil Escritorio Base – Eficiencia energética) de las características mínimas establecidas en dicho Anexo y la no utilización de los equipos conocidos genéricamente como cajas-blancas ( <i>white boxes</i> )	
5	El proveedor APS deberá entregar un listado de las características técnicas propuestas para cada uno de los perfiles de puestos de servicio, accesorios inherentes, accesorios secundarios, así como todos sus accesorios adicionales a través del cual se demuestre el cumplimiento de las características mínimas solicitadas, incluyendo marca, modelo y especificaciones.	



ID	Entregable	Indicar explícitamente la(s) ubicación(es) dentro de su propuesta (Número de Carpeta, Sección, Página, Párrafo, entre otros) donde se hace cumplimiento a este requerimiento
	<p>La información contenida deberá ser en español, salvo los acrónimos u otros que por su naturaleza no <b>deban ser traducidos</b> al español. <b>Utilizando</b> preferentemente una tabla por cada uno de los puestos de servicio y accesorios adicionales. Se sugieren los siguientes puntos para la elaboración de la tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Definir un encabezado que indique el puesto de servicio o accesorio a describir</li> <li>✓ En la 1er columna la <b>característica a describir</b>.</li> <li>✓ En la 2° columna la propuesta <b>ofertada</b> por el proveedor para el cumplimiento de las características mínimas solicitadas.</li> </ul>	
6	<p>El proveedor APS podrá proporcionar las hojas de especificación del fabricante de los puestos de servicio y accesorios adicionales, teniendo efecto sobre dichas hojas de especificación las tablas de características técnicas.</p>	
7	<p>Descripción detallada de cómo el proveedor entregará las funcionalidades de los diversos Servicios, <b>de acuerdo a cada una de las secciones comprendidas en el capítulo 4 "Descripción de los Servicios" de este Documento.</b></p> <p><b>Deberá incluir, al menos, la arquitectura de la infraestructura informática. Para construir este documento, el proveedor puede utilizar esquemas, diagramas, descripciones de equipo y de software, métodos de integración de aplicaciones y hardware y cualquier elemento didáctico que considere conveniente para lograr una descripción lógica, comprensible y detallada de lo requerido en cada uno de los Servicios.</b></p>	
8	<p>Presentar metodología para la migración de los PS, incluyendo las tareas, actividades y describiendo a <b>detalle</b> las herramientas que empleará en estas actividades el proveedor APS, de acuerdo a lo solicitado en el presente Documento.</p>	
9	<p>Presentar el Organigrama del Proyecto incluyendo el equipo de trabajo y los roles y responsabilidades sobre los servicios de APS, así como las certificaciones relevantes que en la materia posean de manera individual, en las herramientas con las cuales entregará el servicio, con las cuales entregarán los procesos de ITIL asociados al servicio APS. El organigrama deberá incluir hasta un tercer nivel jerárquico a partir del Líder del Proyecto.</p>	
10	<p>Debe entregar Curriculum Vitae del Líder de Proyecto y Líder de Operaciones, listando claramente las actividades que desempeñó en el(los) contrato(s) de servicio similares a APS, las fechas y <b>especificando un punto de contacto (Nombre, Puesto, Teléfono, Correo</b></p>	





ID	Entregable	Indicar explícitamente la(s) ubicación(es) dentro de su propuesta (Número de Carpeta, Sección, Página, Párrafo, entre otros) donde se hace cumplimiento a este requerimiento
	Electrónico) válido dentro del ente contratante para corroborar la información.	
11	Debe entregar Curriculum Vitae y copia de las certificaciones mencionadas del personal de la Mesa Especializada de Servicio especificado en la sección 6.12 Personal en el Servicio APS (2. Personal Mesa de Servicio) del presente Documento, así como el Curriculum Vitae de al menos 14 agentes de la mesa de servicio y copia del Certificado de ITIL Foundations v3 correspondiente.	
12	Presentar plan de trabajo general para prestar los servicios, el cual deberá contener (entre otros) tiempos y actividades durante los 36 meses del servicio en la prestación de todos los servicios, presentado en formato de herramientas de administración de proyectos como "Microsoft Office Project", atendiendo a lo establecido en el presente Documento.	
13	Carta de manifestación, membretada y firmada por el Representante Legal de la empresa, refiriendo que cuenta con las garantías y el soporte de los fabricantes, durante la vigencia del contrato, de los componentes de hardware y software, de todos los servicios de APS. En caso de que el proveedor cuente con una carta expedida por el o los fabricantes de la solución, podrá presentarlas como una alternativa a lo solicitado en las líneas anteriores, para cumplir con este requisito.	
14	Carta de manifestación, membretada y firmada por el Representante Legal de la empresa, mediante el cual el proveedor se compromete a participar en la definición del programa de trabajo conforme a su propuesta y a lo establecido en el presente Documento, para lo cual se presentará dentro de los cinco días hábiles siguientes a la notificación del fallo, con el Director de Procesos y Servicios Informáticos quien funge como responsable de la Administración del Contrato, o con quien lo sustituya en el encargo, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Av. Insurgentes Sur #421, Col. Hipódromo La Condesa, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06100, México, D.F. En un horario de 9:00 a 18:00 horas previa cita y en el entendido de que en caso de no presentarse, se aplicarán las penas contractuales establecidas en el numeral 14.2 de esta convocatoria.	
16	Carta de manifestación, membretada y firmada por el Representante Legal de la empresa, en la que se comprometa a estar permanentemente capacitada y certificada para soportar el servicio, en las tareas de aprovisionamiento, instalación, puesta en marcha, configuración, monitoreo, administración y operación de todos los componentes que formen parte de su solución, durante la vigencia del contrato.	



ID	Entregable	Indicar explícitamente la(s) ubicación(es) dentro de su propuesta (Número de Carpeta, Sección, Página, Párrafo, entre otros) donde se hace cumplimiento a este requerimiento
17	Carta de manifestación, membretada y firmada por el Representante Legal de la empresa, en la que garantiza que los servicios serán prestados con equipos, componentes y accesorios nuevos, y no serán bienes reequetados, discontinuados, reconstruidos, reciclados ni próximos a discontinuarse.	
18	Carta de manifestación, membretada y firmada por el Representante Legal de la empresa, en la que el proveedor especifique que los equipos propuestos son directamente del Fabricante y no Genéricos, conocidos como cajas-blancas ( <i>white boxes</i> ), y que los accesorios propuestos son de la misma marca del fabricante de los equipos de cómputo.	
19	Carta de manifestación, membretada y firmada por el Representante Legal de la empresa, donde especifique que la marca, modelo, especificaciones, características de los equipos y accesorios que forman parte de los servicios, cumplen con la Eficiencia Energética y con las características mínimas solicitadas por parte del Instituto.	
20	<p>El proveedor deberá describir en su propuesta técnica, los servicios que prestará directamente, señalando aquellos que prevé subcontratar en uno o más de los rubros de implementación, administración, operación, soporte y mantenimiento, en cuyo caso, deberá presentar escrito en el que:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Señale el nombre de las empresas que subcontratará durante la vigencia del Contrato;</li> <li>2. Manifieste que las empresas que subcontratará durante la vigencia del Contrato, no se encuentran en los supuestos señalados en los artículos 50 y 60 antepenúltimo párrafo de "LA LEY" y en el artículo 8 fracción XX de la Ley Federal de Responsabilidades Administrativas de los Servidores Públicos.</li> </ol> <p>Los servicios no descritos en este documento se entenderán prestados en forma directa por el proveedor.</p>	
21	<p>Descripción detallada de cómo logrará el proveedor la entrega de los servicios descritos en el capítulo 4 y que se enlistan de la siguiente forma:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Servicios de Operación, Soporte y Mantenimiento y subsecciones</li> <li>• Administración del servicio y subsecciones</li> <li>• Portal Único de Administración del Servicio</li> </ul>	

6

X





ID	Entregable	Indicar explícitamente la(s) ubicación(es) dentro de su propuesta (Número de Carpeta, Sección, Página, Párrafo, entre otros) donde se hace cumplimiento a este requerimiento
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Capacitación en el uso de los servicios</li> </ul>	
22	<p>Explicación de las estrategias que empleará el proveedor para alcanzar los Niveles de Servicio solicitados en el capítulo 5 "Requerimientos de Nivel de Servicio", manifestando el compromiso explícito de dar cumplimiento a las mismas, incluyendo para ello las tablas y métricas solicitadas en el capítulo 5 de este Documento.</p>	
23	<p>Descripción detallada de la estrategia y mejores prácticas de Eficiencia Energética para la entrega de los Puestos de Servicio. Dicha estrategia debe contar al menos con las siguientes especificaciones, expresadas en las hojas de especificaciones de los equipos de cómputo o mediante certificado por la entidad correspondiente de acuerdo al requerimiento:                      Eficiencia Energética con RoHS y Energy Star 5.0.                      Control ambiental. El equipo ofertado deberá estar vigente en el sistema EPEAT con una calificación Gold, el cual será comprobado en el sitio <a href="http://www.epeat.net">www.epeat.net</a>, garantizando así el cumplimiento de los estándares ambientales.                      El equipo deberá contar con NOM-019-SCFI-1998 y/o UL 1950 vigentes, en donde se debe indicar la marca y el modelo del equipo propuesto.                      Para construir este documento, el proveedor puede utilizar esquemas, diagramas, descripciones de equipo y de software, métodos de integración de aplicaciones y hardware y cualquier elemento didáctico que considere conveniente para lograr una descripción lógica, comprensible y detallada de lo requerido en cada uno de los Puestos de Servicio.</p>	

Tabla 23: Información mínima que debe contener la Propuesta Técnica

9 Catálogo de Servicios

El Catálogo de Servicios de APS describe todos los elementos de servicio que son considerados elementos de pago en el contrato de APS, y todos ellos que guardan relación con servicios descritos en una o varias secciones de este Documento. Los costos del servicio APS serán pagados por el Instituto a mes vencido.

El Catálogo de Servicios está directamente relacionado con la Sección I "Precios Unitarios" de este Documento, ya que allí se encuentran los Precios Unitarios Máximos de Referencia para cada uno de los servicios enlistados aquí y los volúmenes de referencia de cada servicio en el horizonte del contrato.

El Catálogo de Servicios se divide en tres grupos de servicios:



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

1) Puestos de Servicio. Se refiere a los Puestos de Servicio, accesorios inherentes, en algunos casos los secundarios, servicio de mantenimiento, soporte, entre otros. Todos ellos están basados en una volumetría referencial listada en la Sección I "Precios Unitarios", entendida como la cantidad de servicios para cada Puesto de Servicio, funcionando de manera satisfactoria al mes.

2) Accesorios Adicionales. Se refiere a los accesorios cuyo costo no se encuentra integrado al precio de los Puestos de Servicio, sino que son independientes. Todos ellos están basados en una volumetría referencial listada en la Sección I "Precios Unitarios", entendida como la cantidad de servicios para cada uno de los accesorios, funcionando de manera satisfactoria al mes.

3) Servicios Adicionales (Desagregados). Se refiere a todos aquellos servicios cuyo costo no se encuentra basado en un Precio Unitario Mensual, sino que son independientes, y son solicitados y pagados "Por Evento".

9.1 Catálogo Perfil de Puestos de Servicio

No.	Tipo de Servicio	Forma de Cotización	Descripción
<b>Perfil de Puestos de Servicio</b>			
1	Escritorio Base	Unidad PS-Mes	Incluye de forma integral la provisión de todos los elementos necesarios para la entrega del Perfil de Puesto de Servicio Escritorio Base, instalación, entrega del equipo al usuario, servicios de soporte y mantenimiento y herramientas y licencias de software entre otros, necesarios para la operación, administración y monitoreo del servicio, además de los Recursos Humanos necesarios para la administración del servicio. No incluye la administración de base de datos, archivos y aplicaciones del negocio.
2	Escritorio Especial	Unidad PS-Mes	Incluye de forma integral la provisión de todos los elementos necesarios para la entrega del Perfil de Puesto de Servicio Escritorio Especial, instalación, entrega del equipo al usuario, servicios de soporte y mantenimiento y herramientas y licencias de software entre otros, necesarios para la operación, administración y monitoreo del servicio, además de los Recursos Humanos necesarios para la administración del servicio. No incluye la administración de base de datos, archivos y aplicaciones del negocio.
3	Móvil Base	Unidad PS-Mes	Incluye de forma integral la provisión de todos los elementos necesarios para la entrega del Perfil de Puesto de Servicio Móvil Base, instalación, entrega del equipo al usuario, servicios de soporte y mantenimiento y herramientas y licencias de software entre otros, necesarios para la operación, administración y monitoreo del servicio, además de los Recursos Humanos necesarios para la administración del servicio. No incluye la administración de base de datos, archivos y aplicaciones del negocio.
4	Móvil Especial	Unidad PS-	Incluye de forma integral la provisión de todos los elementos





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

No.	Tipo de Servicio	Forma de Cotización	Descripción
<b>Perfil de Puestos de Servicio</b>			
		Mes	necesarios para la entrega del Perfil de Puesto de Servicio Móvil Especial, instalación, entrega del equipo al usuario, servicios de soporte y mantenimiento y herramientas y licencias de software entre otros, necesarios para la operación, administración y monitoreo del servicio, además de los Recursos Humanos necesarios para la administración del servicio. No incluye la administración de base de datos, archivos y aplicaciones del negocio.

9.2 Accesorios Adicionales

No.	Tipo de Servicio	Forma de Cotización	Descripción
<b>Accesorios Adicionales</b>			
1	Servicio de Disco Duro Interno	Unidad Servicio-Mes	Incluye de forma integral la provisión de todos los elementos necesarios para la entrega del Servicio de Disco Duro Interno, instalación, entrega del equipo al usuario, servicios de soporte y mantenimiento y herramientas y licencias de software entre otros, necesarios para la operación, administración y monitoreo del servicio, además de los Recursos Humanos necesarios para la administración del servicio. No incluye la administración y respaldo de las aplicaciones del negocio.
2	Servicio de Disco Duro Externo	Unidad Servicio-Mes	Incluye de forma integral la provisión de todos los elementos necesarios para la entrega del Servicio de Disco Duro Externo, instalación, entrega del equipo al usuario, servicios de soporte y mantenimiento y herramientas y licencias de software entre otros, necesarios para la operación, administración y monitoreo del servicio, además de los Recursos Humanos necesarios para la administración del servicio. No incluye la administración y respaldo de las aplicaciones del negocio.
3	Servicio de Unidad de Disquete de 3 1/2"	Unidad Servicio-Mes	Incluye de forma integral la provisión de todos los elementos necesarios para la entrega del Servicio de Unidad de Disquete de 3 1/2", instalación, entrega del equipo al usuario, servicios de soporte y mantenimiento y herramientas y licencias de software entre otros, necesarios para la operación, administración y monitoreo del servicio, además de los Recursos Humanos necesarios para la administración del servicio. No incluye la administración y respaldo de las aplicaciones del negocio.
4	Servicio de Proyector Ligero para	Unidad Servicio-Mes	Incluye de forma integral la provisión de todos los elementos necesarios para la entrega del Servicio Proyector Ligero para Computadora, instalación, entrega del equipo al usuario,

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

No.	Tipo de Servicio	Forma de Cotización	Descripción
<b>Accesorios Adicionales</b>			
	Computadora		servicios de soporte y mantenimiento (reemplazo de lámpara del proyector) y herramientas y licencias de software entre otros, necesarios para la operación, administración y monitoreo del servicio, además de los Recursos Humanos necesarios para la administración del servicio.
5	Servicio de Adaptador USB para puerto DB9	Unidad Servicio-Mes	Incluye de forma integral la provisión de todos los elementos necesarios para la entrega del Servicio Adaptador USB para dar conectividad serial tipo RS-232 mediante puerto DB9, instalación, servicios de soporte y mantenimiento y herramientas y licencias de software entre otros, necesarios para la operación, administración y monitoreo del servicio, además de los Recursos Humanos necesarios para la administración del servicio.
6	Servicio de Monitor Externo	Unidad Servicio-Mes	Incluye de forma integral la provisión de todos los elementos necesarios para la entrega del Servicio de Monitor Externo: instalación, entrega del equipo al usuario, servicios de soporte y mantenimiento y herramientas y licencias de software entre otros, necesarios para la operación, administración y monitoreo del servicio, además de los Recursos Humanos necesarios para la administración del servicio.

9.3 Servicios Adicionales (Desagregados)

No.	Tipo de Servicio	Forma de Cotización	Descripción
<b>Servicios Adicionales (Desagregados)</b>			
1	Reubicación física PS y habilitación de PS temporal	Por Evento	Incluye de forma integral la reubicación del Puesto de Servicio entre Inmuebles del Instituto o nuevos inmuebles y la habilitación de Puestos de Servicio temporal. Considerando traslado, instalación del equipo, instalación y configuración del software y herramientas necesarias para su correcta operación, integración a la red de datos del Instituto, direccionamiento hacia los servicios de Impresión, Digitalización y Fotocopiado, configuraciones locales, restauración de la información. No incluye la administración de aplicaciones del negocio.
2	Servicio de Soporte Extendido	Por Evento, utilizando Unidades de Servicio de Soporte Extendido (USEs)	Las USEs serán utilizadas para desarrollar servicios-proyectos especiales dentro del contrato de APS Este servicio será bajo demanda y se cotizará en unidades de soporte, mismas que equivalen al costo de 8 horas hombre en sitio. Para mayor referencia consultar la 4.3.3 "Servicio de Soporte Extendido".





**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

10 Apéndices

10.1 Apéndice 1. Relación de inmuebles del INAH

**Administración de Puestos de Servicio 2  
(APS)**

Este apéndice es de carácter informativo y referencial, deberá considerarse como referencias aproximadas y no definitivas.

**Organización**

El Instituto está conformado por diversas Unidades Administrativas o Centros de Trabajo distribuidos en los diferentes inmuebles, las cuales comparten tanto información como procesos, por lo que en todo momento la Administración de Puestos de Servicio será responsable de mantener la disponibilidad de los recursos de TI, -materia de este contrato-, que éstas utilizan. Las Unidades Administrativas son de manera enunciativa más no limitativa:

CENTRO DE TRABAJO
BIBLIOTECA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
CENTRO COMUNITARIO CULHUACÁN
CENTRO COMUNITARIO ECATEPEC CASA DE MORELOS
CENTRO CULTURAL CUITZEO, ANTIGUO CONVENTO AGUSTINO EN ADVOCACION A SANTA MARÍA MAGDALENA
CENTRO INAH AGUASCALIENTES
CENTRO INAH BAJA CALIFORNIA
CENTRO INAH BAJA CALIFORNIA SUR
CENTRO INAH CAMPECHE
CENTRO INAH CHIAPAS
CENTRO INAH CHIHUAHUA
CENTRO INAH COAHUILA
CENTRO INAH DURANGO
CENTRO INAH GUANAJUATO
CENTRO INAH GUERRERO
CENTRO INAH HIDALGO
CENTRO INAH JALISCO
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH COLIMA
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH ESTADO DE MÉXICO
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH MICHOACÁN
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH MORELOS
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH NAYARIT
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH NUEVO LEÓN
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH OAXACA
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH PUEBLA
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH QUERÉTARO
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH QUINTANA ROO
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH SAN LUIS POTOSÍ
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH SINALOA
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH SONORA
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH TABASCO
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH TAMAULIPAS
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH TLAXCALA
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH VERACRUZ
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH YUCATÁN
DELEGACIÓN DEL CENTRO INAH ZACATECAS
COORDINACIÓN NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

CENTRO DE TRABAJO
COORDINACIÓN NACIONAL DE ARQUEOLOGÍA
COORDINACIÓN NACIONAL DE ASUNTOS JURIDICOS
COORDINACIÓN NACIONAL DE CENTROS INAH
DIRECCIÓN DE MEDIOS DE COMUNICACIÓN
COORDINACIÓN NACIONAL DE CONSERVACION DEL PATRIMONIO CULTURAL
COORDINACIÓN NACIONAL DE CONTROL DE BIENES Y SERVICIOS
COORDINACIÓN NACIONAL DE DESARROLLO INSTITUCIONAL
COORDINACIÓN NACIONAL DE DIFUSIÓN
COORDINACIÓN NACIONAL DE MONUMENTOS HISTORICOS
COORDINACIÓN NACIONAL DE MUSEOS Y EXPOSICIONES
COORDINACIÓN NACIONAL DE OBRAS Y PROYECTOS
COORDINACIÓN NACIONAL DE RECURSOS FINANCIEROS
COORDINACIÓN NACIONAL DE RECURSOS HUMANOS
COORDINACIÓN NACIONAL DE RECURSOS MATERIALES Y SERVICIOS
DIRECCIÓN DE ANTROPOLOGIA FÍSICA
DIRECCIÓN DE ESTUDIOS ARQUEOLÓGICOS
DIRECCIÓN DE ETNOHISTORIA
DIRECCIÓN DE ETNOLOGÍA Y ANTROPOLOGÍA SOCIAL
DIRECCIÓN DE INVESTIGACIONES HISTÓRICAS
DIRECCIÓN DE LINGÜÍSTICA
DIRECCIÓN DE OPERACION DE SITIOS
DIRECCIÓN DE PROCESOS Y SERVICIOS INFORMÁTICOS
DIRECCIÓN DE REGISTRO PUBLICO DE MONUMENTOS Y ZONAS ARQUEOLÓGICAS
DIRECCIÓN DE SALVAMENTO ARQUEOLÓGICO
DIRECCIÓN DEL SISTEMA NACIONAL DE FOTOTECAS
DIRECCIÓN GENERAL
ESCUELA DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA DEL NORTE DE MEXICO
ESCUELA NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA
ESCUELA NACIONAL DE CONSERVACIÓN, RESTAURACIÓN Y MUSEOGRAFÍA
EX CONVENTO DE ACOLMAN
FUERTE DE SAN JUAN DE ULUA
GALERIA DE HISTORIA
MUSEO ARQUEOLOGICO DE CANCUN
MUSEO ARQUEOLÓGICO DE MAZATLAN
MUSEO CASA AGUSTIN RIVERA "ALTOS DE JALISCO"
MUSEO CASA CARRANZA
MUSEO CASA DE ALLÉNDE
MUSEO CASA DE MORELOS
MUSEO DE ARTE RELIGIOSO DE SANTA MONICA
MUSEO DE ARTES E INDUSTRIAS POPULARES DE PÁTZCUARO
MUSEO DE EL CARMEN
MUSEO DE LA CULTURA HUASTECA
MUSEO DE LA REVOLUCIÓN EN LA FRONTERA
MUSEO DE LAS CULTURAS DEL NORTE
MUSEO DE LOS ALTOS DE CHIAPAS (EX CONVENTO DE SANTO DOMINGO DE GUZMÁN)
MUSEO DE MURALES TEOTIHUACANOS BEATRIZ DE LA FUENTE DE LA ZONA DE MONUMENTOS ARQUEOLÓGICOS DE TEOTIHUACÁN.
MUSEO DE SITIO DE ALTA VISTA CHALCHIHUITES
MUSEO DE SITIO DE COMALCALCO
MUSEO DE SITIO DE LA VENTA
MUSEO DE SITIO DE MONTE ALBÁN
MUSEO DE SITIO DE SOLEDAD DE MACIEL
MUSEO DE SITIO DE TEHUACALCO
MUSEO DE SITIO Y ZONA ARQUEOLÓGICA DE CANTONA
MUSEO DE SITIO Y ZONA ARQUEOLÓGICA DE XOCHICALCO
MUSEO DEL FUERTE DE LORETO
MUSEO DEL PUEBLO MAYA, DZIBILCHALTUN
MUSEO DEL TEMPLO MAYOR
MUSEO DEL VALLE DE TEHUACAN





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

CENTRO DE TRABAJO
MUSEO HISTÓRICO CURATO DE DOLORES (CASA DE HIDALGO)
MUSEO HISTÓRICO DE ACAPULCO (FUERTE DE SAN DIEGO)
MUSEO HISTORICO DE CUAUTLA
MUSEO NACIONAL DE ANTROPOLOGÍA
MUSEO NACIONAL DE HISTORIA
MUSEO NACIONAL DE LAS CULTURAS
MUSEO NACIONAL DE LAS INTERVENCIONES
MUSEO NACIONAL DEL VIRREINATO
MUSEO REGIONAL DE ANTROPOLOGÍA E HISTORIA DE BAJA CALIFORNIA SUR
MUSEO REGIONAL DE BAJA CALIFORNIA, (EX CUARTEL DE LA COMPAÑÍA FIJA)
MUSEO REGIONAL DE CAMPECHE (FUERTE DE SAN MIGUEL)
MUSEO REGIONAL DE CHIAPAS
MUSEO REGIONAL DE COLIMA
MUSEO REGIONAL DE GUADALAJARA
MUSEO REGIONAL DE GUADALUPE ZACATECAS
MUSEO REGIONAL DE GUANAJUATO ALHONDIGA DE GRANADITAS
MUSEO REGIONAL DE GUERRERO
MUSEO REGIONAL DE HISTORIA DE AGUASCALIENTES
MUSEO REGIONAL DE LA LAGUNA
MUSEO REGIONAL DE LAS CULTURAS DE OAXACA
MUSEO REGIONAL DE NUEVO LEÓN "EX OBISPADO"
MUSEO REGIONAL DE PUEBLA
MUSEO REGIONAL DE QUERÉTARO
MUSEO REGIONAL DE SONORA
MUSEO REGIONAL DE TLAXCALA
MUSEO REGIONAL DE YUCATÁN (PALACIO CANTÓN)
MUSEO REGIONAL MICHOACANO "DR. NICOLAS LEÓN CALDERÓN"
MUSEO REGIONAL MORELOS CUAUHNAHUAC
MUSEO REGIONAL NAYARIT
MUSEO REGIONAL POTOSINO
MUSEO WILLIAM SPRATLING
MUSEO Y CENTRO DE DOCUMENTACIÓN HISTÓRICA EX CONVENTO DE TEPOZTLAN
ÓRGANO INTERNO DE CONTROL
SECRETARÍA ADMINISTRATIVA
SECRETARÍA TÉCNICA
SUBDIRECCIÓN DE ARQUEOLOGÍA SUBACUÁTICA
SUBDIRECCIÓN DE LABORATORIOS Y APOYO ACADÉMICO
TESORERÍA GENERAL
ZONA ARQUEOLÓGICA CHICHEN ITZA
ZONA ARQUEOLÓGICA DE CHOLULA
ZONA ARQUEOLÓGICA DE LAS PILAS
ZONA ARQUEOLÓGICA DE MALINALCO
ZONA ARQUEOLÓGICA DE PALENQUE
ZONA ARQUEOLÓGICA DE TENAYUCA II
ZONA ARQUEOLÓGICA DE TEOTIHUACÁN
ZONA ARQUEOLÓGICA DE TINGAMBATO
ZONA ARQUEOLÓGICA DE TLAPACOYA
ZONA ARQUEOLÓGICA DE TLATELOLCO
ZONA ARQUEOLÓGICA DE TULA
ZONA ARQUEOLÓGICA DE UXMAL
ZONA ARQUEOLÓGICA LOS MELONES
ZONA ARQUEOLÓGICA TEOPANZOLCO

1. Consideraciones Finales

Se debe recordar que la información mostrada en este apéndice es de carácter informativo y referencial para la elaboración de propuestas, por lo que deberá considerarse como una referencia aproximada y no definitiva.

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

Para la información que el proveedor APS requiera y que no esté incluida en el presente Apéndice, el proveedor APS deberá considerar dentro de su solución el levantamiento de la información relacionada.

**10.2 Apéndice 2. Características de Mantenimiento Preventivo**

**Administración de Puestos de Servicio  
(APS)**

Este apéndice es de carácter informativo y referencial, por lo que deberá considerarse como referencias aproximadas y no definitivas.

El prestador del servicio de la APS es responsable del mantenimiento preventivo y correctivo del hardware y software de los Puestos de Servicio, y accesorios provistos en el Proyecto APS.

El prestador del servicio de la APS entregará invariablemente un Plan de Mantenimiento anualizado al Administrador del Contrato en los primeros 30 días del año para su aceptación y difusión, esto con el fin de gestionar y coordinar las actividades y autorizaciones ante las áreas usuarias.

Las actividades a desarrollar por parte del prestador del servicio de la APS dentro de un mantenimiento preventivo son:

- Calendarizar los mantenimientos preventivos con la gente que el Administrador del Contrato designe.
- Ingeniero asiste con el usuario final.
  - Desconectar el equipo.
  - Montar Kit antiestático.
  - Desarmar el equipo.
- Aspirar el equipo.
  - Limpieza interna y externa general de los equipos.
  - Limpiar todas las conexiones (pistas y conectores).
  - Descontaminación de fuentes y componentes internos.
  - Limpieza y de ser necesario o reemplazo de filtros.
  - Verificación de voltajes internos en fuentes de poder.
- Ensamblar el equipo.
- Verificación Física del punto correspondiente al cableado lógico y eléctrico.
- Verificación de discos y optimización de espacios en disco.
- Diagnósticos generales de funcionamiento tanto del equipo como de sus periféricos.
- Limpieza y prueba del buen funcionamiento de unidades de CD y/o DVD.
  - Limpieza de chasis y periféricos.
- Conexión de equipo.
- Revisión de problemas expuestos por el usuario.
- El ingeniero validará el buen funcionamiento del equipo.
- El ingeniero revisa el equipo y procede a apagarlo.
- Usuario firma reporte de conformidad.



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

**Entregables.**

Se llenará un reporte de **servicio donde estarán registrados** todos los **parámetros** de los **equipos** y **donde** se podrán anotar todas las observaciones o comentarios referentes a los equipos y/o servicios prestados.

**Criterios de Aceptación.**

Al presentar el ingeniero responsable el reporte de servicio al usuario y al estar este de acuerdo con el servicio hecho al equipo lo firmará y se dará por aceptado plenamente, reporte que se apegará al modelo establecido de común acuerdo entre el Administrador del Contrato y el prestador del servicio APS.

**Requisitos**

- Revisión y aceptación por parte del Administrador del Contrato de las ventanas de mantenimiento propuestas por el prestador de servicio APS.
- El Enlace Informático Responsable del Inmueble deberá participar en la coordinación de actividades y en los tiempos **pre-calendarizados** durante la ejecución de los mantenimientos preventivos con la finalidad de negociar cualquier **contratiempo** con los usuarios.
- La Secretaría deberá proporcionar la documentación necesaria al prestador de servicio APS para que se tome como base para los ajustes a los esquemas operativos y procesos que serán utilizados por la Secretaría

**Plan de Trabajo General**

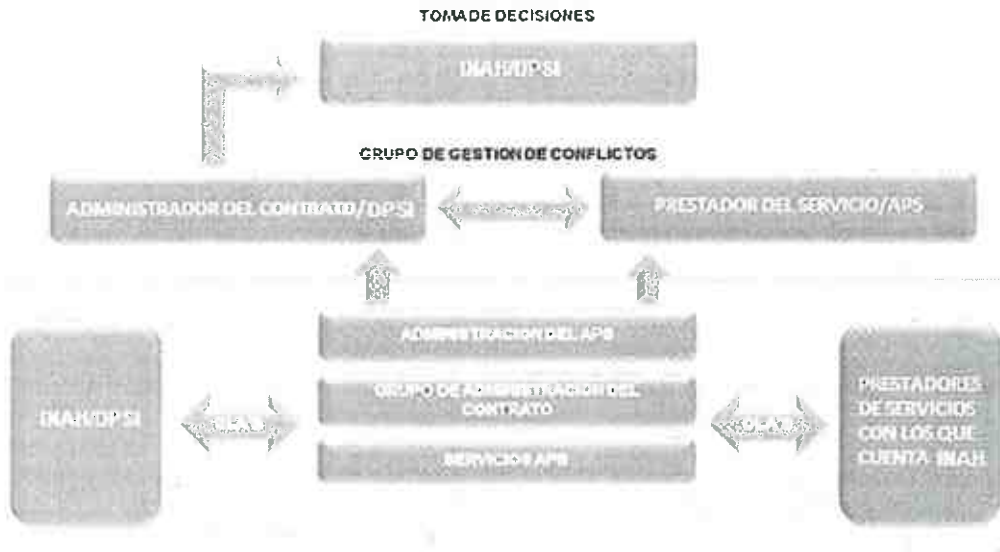
El prestador de servicio APS entregará **Draft de un plan de trabajo** donde se **proponen ventanas de mantenimiento** a los equipos y esperará **confirmación de dichas ventanas de mantenimientos**, con la finalidad de **cumplir** con cada uno de los servicios contemplados.

**10.3 Apéndice 3. Documento Ejecutivo de la Administración del Contrato de la APS  
Administración de Puestos de Servicio  
APS**

Este apéndice es de carácter informativo y referencial, por lo que deberá considerarse como referencias aproximadas y no definitivas.

El Administrador del Contrato establece la forma como se trabajará en relación a este proyecto, los lineamientos operacionales para el Prestador del Servicio y la manera como se medirá el grado de desempeño, surge de la necesidad de diseñar una estructura operativa **orientada a procesos para la Administración de Puestos de Servicio (APS)**, el cual facilitará la relación entre **los participantes y su adecuada implantación.**

El Administrador del Contrato gestionara los principales aspectos que controlarán la operación del Proyecto APS, establece la organización y los roles que participarán por parte del INAH dentro del Proyecto. Cada rol tendrá una definición específica de perfil y funciones para definir claramente su involucramiento en el proyecto APS. El Administrador del Contrato además establece Esquemas Operativos o Procesos que incluyen procedimientos específicos para la ejecución de cada una de las tareas establecidas. Por otra parte se presentan las políticas de operación de cada uno de estos procesos y esquemas, y los indicadores de desempeño de los mismos.



Es importante resaltar que el Administrador del Contrato APS brinda un marco referencial que servirá para demarcar los servicios de administración, operación y suministro de equipo de cómputo, especializado y accesorios y demás servicios relacionados en términos generales y será objeto de modificaciones y/o actualizaciones durante la Fase de Planificación para llegar a su versión final que será acordada y difundida a las instancias que tengan relación con él. En ningún caso podrá contraponerse a lo establecido en todos los documentos, apéndices y anexos. Administrador del Contrato comprende tres niveles de organización para la toma de decisiones, a continuación se describe cada uno de ellos:

- 1) **DPSI/INAH:** Grupo conformado por miembros de Alta Dirección del INAH, así como miembros que ella designe para la resolución de controversias con el Prestador del Servicio APS. Es la responsable como última instancia para poder ejercer libremente su facultad en la toma de decisiones y arbitraje final.
- 2) **Grupo de Gestión de Conflictos:** Integrado por una Red de Expertos sobre los dominios tecnológicos de los servicios del APS, tanto miembros del INAH como del Prestador del Servicio, para analizar y plantear una solución a los problemas y conflictos que existan entre el INAH y el Prestador del Servicio del APS, relacionados con los servicios y/o los niveles de servicio ofrecidos. Es importante mencionar que las penalizaciones y/o deductivas que resulten del desempeño de los servicios contratados no estarán supeditados a la realización de dicho grupo, así como tampoco la obligación del Prestador del Servicio del APS de cumplir los tiempos establecidos para resolución de fallas, atención de requerimientos y todos y cada uno de los niveles de servicio plasmados en el Anexo Técnico.
- 3) **Grupo de Administración del APS:** Equipo encargado de coordinar, supervisar y administrar las actividades relacionadas a la entrega y calidad de servicios por parte del Prestador del Servicio del proyecto APS, coordinado por el responsable del proyecto (Administrador del APS) y por el Grupo de Administración del Proyecto (GAP). El presente documento describe detalladamente los roles que intervienen en el equipo APS.

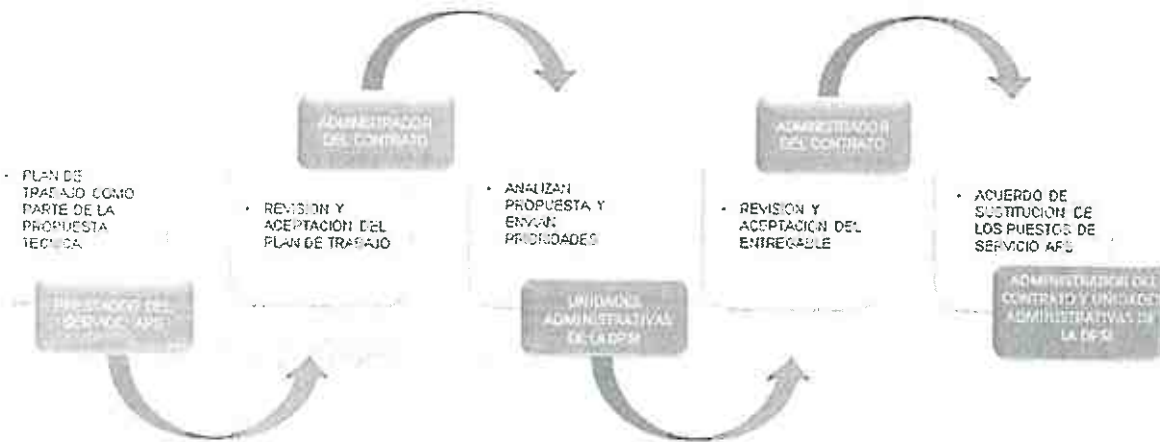


El Administrador del Contrato está conformado por los siguientes dominios:



**Diagrama de Implementación**

En el siguiente diagrama ilustra la implementación de la solución.



En dónde:

1. El Prestador del Servicio entrega al Administrador del Contrato junto con la Propuesta Técnica el Plan de Trabajo de acuerdo a la información emitida en el Anexo Técnico "Requerimiento del Servicio".

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

2. El Administrador del Contrato recibe propuesta de implementación, la analiza y valida con respecto al Anexo Técnico "Requerimiento del Servicio".
3. Las Unidades Administrativas analizan y emiten sus prioridades para la implementación.
4. El Administrador del Contrato validan las prioridades de las Unidades Administrativas en cuanto a la solución.
5. El Administrador del Contrato **en conjunto con las Unidades Administrativas evalúan y acuerdan el Plan de Sustitución de Puestos de Servicio de acuerdo a la propuesta del prestador del servicio.**
6. El Administrador del Contrato emite el acuerdo para instruir **al Prestador del Servicio APS que ejecute el plan detallado. Coordinación de las etapas de Planeación, Implementación, Estabilización y Operación del Contrato.**

10.4 Apéndice 4. Lineamientos de retiro de Equipo de Computo APS

**Administración de Puestos de Servicio  
(APS)**

Este apéndice es de carácter informativo y referencial, por lo que deberá considerarse como referencias aproximadas y no definitivas.

➤ **Del Proveedor APS**

**Se requiere del proveedor APS en la transferencia operacional:**

- Acordar con el Instituto a través de la DPSI y proveedor APS, el plan de transferencia operacional de los PS a ejecutar dentro del periodo estipulado en el Anexo Técnico "Requerimiento del Servicio" del proyecto APS.
- Llevar a cabo el borrado seguro o formateo a bajo nivel (del equipo del Proveedor de la PCES) una vez respaldada la información del usuario y cargada al nuevo PS del proveedor APS.
- Poner a disposición del Proveedor de la PCES los equipos retirados para su consolidación.

**Se requiere del proveedor APS en el cierre del contrato:**

- Entregar en el momento que el Administrador del Contrato por parte del Instituto lo solicite y en acuerdo con el programa de implementación del contrato que sustituye el plan de retiro final de los equipos de cómputo de **su propiedad** en cada uno de los inmuebles del Instituto, esto con el fin de que sean distribuidos **a la DPSI para hacerlo de su conocimiento** para que estos a su vez identifique los equipos sujetos a ser retirados.
- Contar con todos los elementos tanto humanos, como de empaque, resguardo y logísticos necesarios para la **ejecución del plan de retiro acordado para cada inmueble.**
- **Coordinar conjuntamente con el Administrador del Contrato y del Proyecto que sustituya al APS-2 y su(s) Proveedor(es) a fin de ejecutar el retiro del equipo simultáneamente con la entrega de PS del nuevo proyecto.**





## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

- Empaque adecuadamente y resguardar el equipo retirado, haciendo un inventario de los bienes retirados.
- Se encargue del manejo y transporte del equipo retirado en los inmuebles del Instituto. Coordine la salida del equipo en forma individual del inmueble del Instituto con a través de la DPSI apegándose a los requerimientos de documentación y formatos establecidos para este caso.
- Proceda al retiro masivo de los equipos de cómputo por localidad o inmueble de acuerdo al plan establecido.
- Entregar al Administrador del Contrato el inventario total de equipos que ha retirado a los usuarios en cada uno de los inmuebles, mediante un acta indicando la cantidad de equipos de cómputo retirados así como la relación de los componentes del mismo.
- Observar en todo momento la normatividad vigente de retiro de bienes del Instituto.

➤ **Del Instituto y sus diversas Unidades Administrativas.**

- El Personal de la DPSI generará conjuntamente y de manera activa los trabajos de sustitución de equipo correspondientes en cada Unidad Administrativa.
- Personal de la DPSI verificará que se lleven a cabo los trabajos correspondientes al borrado de la información.
- Personal de la DPSI verificará que los equipos retirados no sean reutilizados, ni asignados o resguardados por ningún usuario o área del Instituto.

**Generales**

Dentro de las prácticas que se debe observar, implementar y aplicar dentro del proceso de retiro de equipo se encuentran:

- Mantener el control estricto y documentado de la baja y asignación de los Puestos de Servicio de manera que exista trazabilidad al respecto.
- De ninguna manera será responsabilidad del personal de la DPSI el retiro, almacenaje o resguardo del equipo propiedad del proveedor APS.
- Tomar en cuenta que el prestador de servicio de no presentarse en el inmueble en la fecha establecida por el Instituto para iniciar con el retiro de sus equipos de cómputo, el Instituto no tendrá ninguna responsabilidad de la integridad de los equipos aunque se encuentren dentro de sus instalaciones.
- Tener presente que después de ejecutada la baja, el prestador de servicio contará con 5 días hábiles para el retiro de sus equipo, de lo contrario se considerará causa de abandono, por lo que el Instituto tendrá la facultad de darles un destino final a los mismos.

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

10.5 Apéndice 5. Políticas Generales de Seguridad

**Administración de Puestos de Servicio  
(APS)**

Este apéndice es de carácter informativo y referencial, por lo que deberá considerarse como referencias aproximadas y no definitivas.

**Del Puesto de Servicio.**

Se requiere mantener el Puesto de Servicio:

- a) Disponible, entendiéndose por ello que el Puesto de Servicio debe estar funcionando en el momento en que se requiere dentro del horario de servicio establecido para él, de la manera en que está definido en virtud del perfil del puesto, y solo por el usuario al cual este fue asignado.

Se entenderá por falta al requerimiento de Seguridad de disponibilidad cualquiera de las condiciones siguientes:

- Que el Puesto de Servicio deje de prestar la funcionalidad básica.
- Que aun cuando la funcionalidad básica esté funcionando correctamente, el usuario al cual el Puesto de Servicio fue asignado, éste no pueda ejecutar las herramientas asociadas a sus funciones.
- Que un usuario distinto a aquel ha quien fue asignado el Puesto de Servicio y que no tenga una autorización específica para hacerlo, tenga acceso al Puesto de Servicio.

El nivel de servicio de esta característica de seguridad tendrá el componente asociado a la funcionalidad básica del puesto de servicio y un componente adicional relativo a mantener el acceso del mismo solo para el usuario asignado y eventuales accesos autorizados por usuarios distintos.

- b) Los servicios de colaboración del Puesto de Servicio tendrán que estar libres de correos, mensajes, avisos, publicidad y otros elementos similares que no hayan sido solicitados por el usuario de dichos servicios, o que no hagan sentido al negocio y funciones del Instituto.
- c) Sin abuso en el sentido de que se tendrá que garantizar que los recursos del Puesto de Servicio no podrán ser utilizados para fines distintos a los del negocio y funciones del Instituto. Como ejemplos ilustrativos del uso no autorizado de los recursos del Puesto de Servicio se menciona el almacenamiento de archivos de música, juegos, imágenes no relacionadas con las funciones del usuario, películas, etc., así como el envío o almacenamiento de cadenas, publicidad, etc. Se considerará como nivel de servicio para esta característica la ocurrencia de 20 (veinte) eventos por cada grupo de 250 Puestos de Servicio en cada período de 6 meses.
- d) Para ciertos perfiles de Puestos de Servicio, no habrá la posibilidad de utilizar los medios de respaldo sin previa autorización. Para ello se deberá controlar el hardware capaz de respaldar información como discos compactos, dispositivos USB, discos externos, hand helds, etc., y este control tendrá que poder ejercerse de manera remota para habilitar la disponibilidad de tal capacidad previa autorización y deshabilitarla al cumplirse el periodo de habilitación prevista en la mencionada autorización. Se deberá canalizar o solicitar por directorio activo para que los usuarios que se les sea requerido este servicio o limitante sean integrados a un grupo con estas características.





## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

## De los servicios de habilitación del Puesto de Servicio.

Se **tendrá** que **mantener** el control **estricto** y **documentado** de la **asignación** de los **servicios** de **habilitación**, así como de la **asociación** de los **nodos** de **red** y de **energía** **regulada** con la **dirección** **MAC** de los **Puestos** de **Servicio** cuando éstos **cuenten** con tal, de **manera** que estos **formen** **triadas** **fijas** que solo se **puedan** **modificar** mediante un **procedimiento** **formal** de **cambios**.

No se **podrá** **permitir** el **acceso** a la **red** del **APS** a **equipos** que no **formen** parte de la **misma** según el **inventario** que **mantendrá** el **prestador** del **servicio** de **servicios** de **APS**, salvo en aquellos **casos** en que se **autorice** expresamente por la **Secretaría** y solo por el **período** de **tiempo** **previsto** en tal **autorización**.

No se **permitirá** que **Puestos** de **Servicio** **inicien** **sesiones** de **red** si su **dirección** **MAC** no está **asociada** al **nodo** de **red** en que está **conectada**. El **prestador** del **servicio** **deberá** de **asegurarse** que para esta **configuración** o **requisito** el **área** **encargada** de las **comunicaciones** **integre** los **equipos** y **soporte** **adecuado** para **realizar** dicha **configuración**.

Se **deberá** **mantener** cada **segmento** de **red** **administrado** por el **prestador** de **servicios** de **APS** **libre** de **tráfico** no **asociado** al **negocio** o **funciones** del **Instituto**, como **tráfico** de **virus**, **gusanos** **informáticos**, **escaneos** de **vulnerabilidades**, **ataques** de **negación** de **servicios**, **explotación** de **vulnerabilidades**, etc.. En este **caso** se **medirá** el **nivel** de **servicio** en la **misma** **manera** y **bajo** los **mismos** **supuestos** que se **prevén** en el **inciso** b) del **parágrafo** anterior. El **área** **encargada** de **comunicaciones** **informará** al **prestador** del **servicio** de **seguridad** de la **información** los **cambios** en las **configuraciones** **constantes** en las **redes** para **poder** **tener** el **correcto** **análisis**.

## De los servicios de Directorio

El **servicio** de **Directorio** **deberá** **mantener** una **administración** de **identidades** de cada **usuario** del **Instituto** en **relación** con las **autorizaciones** a los **servicios** a que cada uno de ellos **tiene** **derecho**, y **deberá** **conservar** la **evolución** de las **mismas** en el **tiempo**. Este **servicio** se **integrará** con el **esquema** **institucional** de **directorio** de **acceso** a **aplicativos** del **Instituto** y lo **complementará**.

## De los Planes de Recuperación de Desastres.

El **prestador** del **servicio** de **APS** **deberá** **integrar** un **mecanismo** de **contingencia** ante **eventos** **imprevistos**, **identificando** las **amenazas** a las que está **expuesto** el **servicio** **prestado**, **evaluando** los **riesgos** **asociados**, **definiendo** las **medidas** de **mitigación** de los **mismos**, **estableciendo** **roles** y **actividades** así como **responsables** de los **mismos**, y **junto** con los **puntos** **adicionales** que **considere** **pertinentes** de tal **manera** que **integre** un **Plan** de **Recuperación** de **Desastres** que **deberá** **entregar** a la **Secretaría** para su **evaluación** y **seguimiento**, y cuya **principal** **función** es la de **proporcionar** a la **Secretaría** la **certidumbre** de que los **servicios** **contratados** se **mantendrán** **disponibles** ante **eventos** **imprevistos**.

El **Prestador** del **servicio** **APS** **será** **responsable** del **mantenimiento** y **mejora** **continua** del **Plan** de **Recuperación** de **Desastres** cuando así lo **requiera**.

## Generales

Dentro de las **prácticas** que el **prestador** del **servicio** **debe** **observar**, **implementar** y **aplicar** se **encuentran**:

- El **prestador** del **servicio** **deberá** **implementar** y **aplicar** las **políticas** y **procedimientos** de **seguridad** **establecidos** por la **Secretaría**. Estas **políticas** **aplican** a todas las **estaciones** de **trabajo**, **servidores** y **equipo** **portátil** **utilizados** por los **empleados** del **Instituto** y por el **prestador** del **servicio** de **APS** **sin** **importar** su **ubicación**. El **prestador** del **servicio** se **obliga** a **observar** y **respetar** la **Normatividad** **vigente**

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

del Instituto en materia de Seguridad y es responsable por su cumplimiento en la misma medida en que lo son los empleados del Instituto, incluyendo las consecuencias derivadas de la falta de su observación y riguroso cumplimiento.

- El prestador del servicio es responsable de la administración de servidores y puestos de servicio que contienen información de diferente naturaleza, que están bajo su responsabilidad y que tienen requerimientos de seguridad inherentes.
- El prestador del servicio será responsable de la integridad y disponibilidad, así como la confidencialidad de toda la información que exista en los servidores bajo su responsabilidad.
- El prestador del servicio deberá solicitar los permisos de seguridad conducentes y la firma de los acuerdos de confidencialidad correspondientes para asegurar que ninguna información del Instituto se vea comprometida. El prestador del servicio se obliga a mantener en secreto toda información de carácter comercial o relativa al negocio y funciones del Instituto con la que entre en contacto en virtud del contrato de servicios de APS, antes, durante y después del período de vigencia del mismo.
- Toda la información procesada, almacenada o transmitida por los equipos del prestador del servicio pertenecen a la Secretaría. El hecho de tener la responsabilidad de mantener la infraestructura donde reside la información no le da derechos al prestador del servicio del APS a su uso o distribución.
- El cumplimiento de estos requerimientos será monitoreado periódicamente mediante auditorías de seguridad por la Secretaría o por terceros que se contraten para este efecto.
- El prestador del servicio no puede publicar o revelar en ningún medio sin previa autorización por escrito del Instituto, los detalles del diseño de seguridad, desarrollado y/o implementado por el prestador del servicio bajo este contrato.
- El prestador del servicio APS deberá desarrollar e implementar planes que aseguren que los recursos de TI que sean dado de bajas y llevados fuera de las instalaciones del Instituto sean revisados y limpiados de la información del Instituto a través de una técnica que sea aprobada por la misma. Las licencias de software en este caso también deben ser removidas. Medios de almacenamiento dañados deben ser destruidos o su contenido eliminado.
- El prestador del servicio deberá permitir el acceso a las instalaciones, capacidades técnicas, operaciones, documentación, registros, bases de datos y personal para realizar programas de inspección y auditoría que salvaguarden en contra de amenazas sobre la confidencialidad, integridad y disponibilidad de la información del Instituto.







10.6 Apéndice 6. Políticas de seguridad para la Imagen de Software

Administración de Puestos de Servicio 2

(APS-2)

Este apéndice es de carácter informativo y referencial, por lo que deberá considerarse como referencias aproximadas y no definitivas.

El procedimiento para la verificación de la seguridad Básica de los equipos con Microsoft Windows 7 y posteriores es el siguiente:

SEGURIDAD LÓGICA DEL SISTEMA
<b>Sistema de archivos:</b>
El equipo debe contar con por lo menos dos particiones, una de las particiones deberá de contener al menos 40 GB de espacio, para el respaldo de la información del usuario.
Las particiones del equipo deben ser NTFS
<b>Cuenta de Administrador:</b>
El usuario Administrador debe estar renombrado y debe contar con un password complejo de 12 caracteres
<b>Perfil de invitado:</b>
El usuario Guest (invitado) debe estar desactivado o removido
Las conexiones tipo Anonymous deben estar deshabilitadas para accesos remotos al registry y al archivo LSA (ver Registry)
Sólo el grupo de Administrators debe tener permisos para Administrar la Auditoría y los logs de seguridad
Solo el grupo de Administrators debe tener permisos para manipular los archivos u otros objetos del S.O.
El equipo debe contar con perfiles específicos para dar soporte, transmitir información, instalar paquetes, monitorear y auditar el equipo en producción
<b>Auditoría:</b>
La auditoría debe estar habilitada para Logon y Logoff no exitosos
La auditoría debe estar habilitada para cambios en las políticas de seguridad exitosas y no exitosas
Los archivos "regedt32.exe" y "regedit.exe" deben ser accedados solo por el grupo Administrators
<b>Directiva de contraseñas:</b>
Forzar el historial de contraseñas de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
Vigencia máxima de la contraseña de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
Vigencia mínima de la contraseña es de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
Longitud mínima de la contraseña es 8 caracteres
Las contraseñas deben cumplir los requisitos de complejidad con dígitos alfanuméricos
<b>Historial de contraseñas:</b>

SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Duración del bloqueo de cuenta es de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
Umbral de bloqueo de cuenta es de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
Restablecer el bloqueo de cuenta de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
<b>Service packs y hotfixes</b>
El equipo debe mantener actualizada la versión de software institucional, etc., por lo que se deberá proporcionar los procedimientos de servicios APS aplicativos, y los hot fixes liberados hasta ese momento previa validación de funcionalidad en el Centro de Certificación. Esto es válido para todo momento durante la vigencia del contrato de servicios de APS.
<b>Registros</b>
Hive: HKEY_LOCAL_MACHINE \SYSTEM; Key: CurrentControlSet\Control\LSA; Value: Name RestrictAnonymous; Type: REG_DWORD; Value: 2
Hive: HKEY_LOCAL_MACHINE \SYSTEM; Key: \CurrentControlSet\Control\SecurePipeServers; Value Name: lwinreg; Asignar Full control solo al grupo de Administradores
<b>Servicios</b>
No se deberá cargar inicialmente software de servicios web, ambientes de desarrollo, servidores de correo ni ftp salvo para los perfiles de Escritorio Especial.

1. Objetivo

Poner en claro los pasos que se deben seguir para la verificación de la configuración de seguridad en equipos de escritorio.

2. Alcance

Equipos de escritorio y móviles del proyecto APS.

3. Imagen del sistema operativo, aspectos elementales.

a) El Sistema de Archivos deberá ser NTFS.

b) SERVICIOS

El siguiente es el cuadro de servicios de sistema operativo y el estatus que deberán tener en la configuración inicial.

SERVICE	FULL NAME	STATUS
AppMgmt	Application Management	DISABLED
Cisvc	Indexing Service	DISABLED
ClipSrv	ClipBook	DISABLED





SERVICE	FULL NAME	STATUS
Dmadmin	Logical Disk Manager Administrative Service	DISABLED
Fax	Fax Service	DISABLED
IsmSrv	Intersite Messaging	DISABLED
Kdc	Kerberos Key Distribution Center	DISABLED
Mnmsvc	NetMeeting Remote Desktop Sharing	DISABLED
MSIServer	Windows Installer	DISABLED
NetDDEdsdm	Network DDE DSDM	DISABLED
Netman	Network Connections	DISABLED
NtLmSsp	NTLM Security Support Provider	DISABLED
RasAuto	Remote Access Auto Connection Manager	DISABLED
RasMan	Remote Access Connection Manager	DISABLED
RemoteAccess	Routing and Remote Access	DISABLED
Rplocator	Remote Procedure Call (RPC) Locator	DISABLED
RSVP	QoS Admission Control (RSVP)	DISABLED
ScardDrv	Smart Card Helper	DISABLED
ScardSvr	Smart Card	DISABLED
SharedAccess	Internet Connection Sharing	DISABLED
SysmonLog	Performance Logs and Alerts	DISABLED
TapiSrv	Telephony	DISABLED
TermService	Terminal Services	DISABLED
TlntSvr	Telnet	DISABLED
TrkSrv	Distributed Link Tracking Server	DISABLED
UPS	Uninterruptible Power Supply	DISABLED
UtilMan	Utility Manager	DISABLED
Print SP	Windows Print Spooler	DISABLED

c) PUERTOS

La configuración de los puertos de red deberá adecuarse a la siguiente tabla:

PORT	TCP	UDP
------	-----	-----



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

1025	x	
1032	x	
1033	x	
1065	x	
1066	x	
1067	x	
1433	x	
2835	x	
2836	x	
138		x
500		x
1434		x

d) DIRECTIVA DE CONTRASEÑAS

Directiva	Configuración mínima recomendada
Forzar el historial de contraseñas	de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
Vigencia máxima de la contraseña	de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
Vigencia mínima de la contraseña	de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
Longitud mínima de la contraseña	8 caracteres
Las contraseñas deben cumplir los requisitos de complejidad	Habilitado
Almacenar contraseña usando cifrado reversible para todos los usuarios del dominio	Deshabilitado

e) BLOQUEO DE CUENTAS

Directiva	Configuración mínima recomendada
Duración del bloqueo de cuenta	de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
Umbral de bloqueo de cuenta	de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
Restablecer el bloqueo de cuenta después de	de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
Directiva	Configuración del equipo





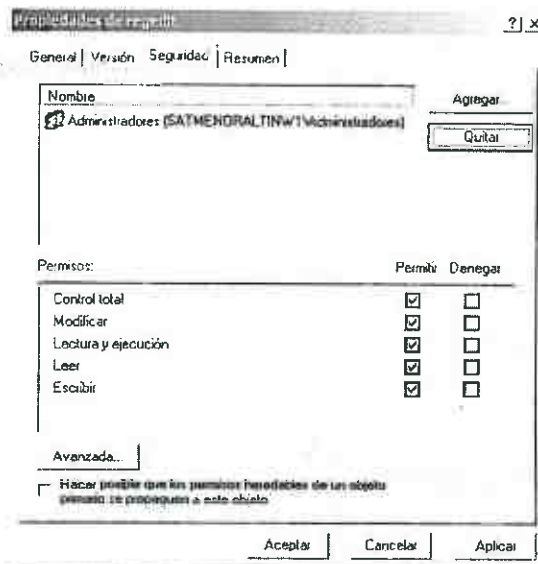
SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Auditar sucesos de inicio de sesión de cuenta	error
Auditar la administración de cuentas	error
Auditar el acceso al servicio de directorios	Error
Auditar sucesos de inicio de sesión	error
Auditar el acceso a objetos	error
Auditar el cambio de directivas	Acierto, error
Auditar el uso de privilegios	Error
Auditar el seguimiento de procesos	No auditar
Auditar sucesos del sistema	error
Restringir el acceso de invitado al registro de aplicaciones	Habilitado
Restringir el acceso de invitado al registro de seguridad	Habilitado
Restringir el acceso de invitado al registro del sistema	Habilitado
Método de retención del registro de la aplicación	No sobrescribir sucesos (limpiar el registro manualmente)
Método de retención del registro de seguridad	No sobrescribir sucesos (limpiar el registro manualmente)
Método de retención del registro del sistema	No sobrescribir sucesos (limpiar el registro manualmente)
Apagar el equipo cuando se llene el registro de auditorías de seguridad	No definido

f) AUDITORIA

Los archivos "regedt23.exe" (ubicado en c:\winnt\system32) y "regedit.exe" (ubicado en c:\winnt) deberán tener permiso de acceso exclusivamente para el grupo de Administrators.





g) PERFILES DE USUARIO

Opción	Configuración vigente
Tomar control de archivos u otros objetos	Administradores
Administrar Auditoría y logs de Seguridad	Administradores

Opción	Configuración
Restricciones adicionales para conexiones anónimas	No obtener acceso sin permisos anónimos explícitos
Permitir a los operadores de servidor programar tareas (sólo controladores de Dominio)	Por definir
Permitir apagar el sistema sin tener que iniciar sesión	Por definir
Permitir expulsar medios NTFS extraíbles	Administradores
Tiempo de inactividad requerido antes de desconectar la sesión	10 minutos
Auditar el acceso de objetos globales del sistema	Deshabilitado
Auditar el uso del privilegio de copia de seguridad y restauración	Deshabilitado
Cerrar automáticamente la sesión de los usuarios cuando termine el tiempo de sesión	Depende de la aplicación
Cerrar automáticamente la sesión de los usuarios cuando termine el tiempo de sesión (local)	Habilitado
Borrar el archivo de páginas de la memoria virtual al apagar el sistema	Habilitado
Firmar digitalmente la comunicación con el cliente (siempre)	Habilitado
Firmar digitalmente la comunicación con el cliente	Habilitado

*[Handwritten mark]*

*[Handwritten mark]*





SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Opción	Configuración
(cuando sea posible)	
Firmar digitalmente la comunicación con el servidor (siempre)	Habilitado
Firmar digitalmente la comunicación con el servidor (cuando sea posible)	Habilitado
Deshabilitar el requisito de presionar Ctrl+Alt+Supr para iniciar la sesión	Deshabilitado
No mostrar el último nombre de usuario en la pantalla de inicio de sesión	Habilitado
Nivel de autenticación de LAN Manager	Enviar sólo respuestas NTLMv2, rechazar LM y NTLM
Texto del mensaje para los usuarios que intentan conectarse	N/A
Título del mensaje para los usuarios que intentan conectarse	N/A
Núm. de inicios de sesión previos en la caché (en caso de que el controlador de dominio no esté disponible)	Por definir
Impedir el mantenimiento de la contraseña de la cuenta de equipo	Deshabilitado
Impedir que los usuarios instalen controladores de impresora	Habilitado
Pedir al usuario cambiar la contraseña antes de que caduque	de acuerdo a las Políticas establecida en el OpenLDAP con el que cuenta el Instituto
Consola de recuperación: permitir el inicio de sesión administrativo automático	Deshabilitado
Consola de recuperación: permitir la copia de disquetes y el acceso a todas las unidades y carpetas	Deshabilitado
Cambiar el nombre de la cuenta de administrador	Habilitado
Cambiar el nombre de la cuenta de invitado	Habilitado
Restringir el acceso a la unidad de CD-ROM sólo al usuario con sesión iniciada localmente	Por definir
Canal seguro: cifrar o firmar digitalmente datos de un canal seguro (siempre)	Habilitado
Canal seguro: cifrar digitalmente datos de un canal seguro (cuando sea posible)	Habilitado
Canal seguro: firmar digitalmente datos de un canal seguro (cuando sea posible)	Habilitado
Canal seguro: requerir clave de sesión protegida (Windows 2000 o posterior)	Habilitado
Partición segura del sistema (sólo para plataformas RISC)	No definido
Enviar contraseña no cifrada para conectar con servidores SMB de otros fabricantes	Deshabilitado
Apagar el sistema de inmediato si no puede	Deshabilitado



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Opclón	Configuración
registrar auditorías de seguridad	
Comportamiento de extracción de tarjeta inteligente	Bloquear estación de trabajo
Reforzar los permisos predeterminados de los objetos globales del sistema (p.e. vínculos simbólicos)	Habilitado
Comportamiento de instalación de controlador no firmado	No permitir la instalación
Comportamiento de instalación de no controlador no firmado	Avisar pero permitir la instalación

1. No deberá existir cuentas denominada Administrador (Administrator) después de la aplicación de la directiva de cambio de nombre de la misma. La cuenta invitado (Guest) deberá estar deshabilitada. Cualquier otro usuario en el sistema deberá formar parte del grupo de operación. Estos usuarios no deberán formar parte del grupo de Administradores (Administrators).

2. **SERVICE PACKS Y HOTFIXES**

Estos deberán mantenerse actualizados hasta el último release para sistema operativo y aplicativos específicos (office, Internet Explorer, etc.) durante el período de vigencia del contrato de servicios APS.

3. **REGISTRY**

No deberán existir accesos anónimos al Registry y al archivo de seguridad local del sistema (LSA)

Solo el grupo de Administradores deberá tener acceso total en HKEY\_LOCAL\_MACHINE / SYSTEM / CurrentControlSet / Control / SecurePipeServers / winreg, en el menú de la parte superior de la ventana de regedt32, la opción de Seguridad y bajo ésta permisos.

El valor de REG\_DWORD deberá ser 2 en HKEY\_LOCAL\_MACHINE / SYSTEM / CurrentControlSet / Control / LSA / RestrictAnonymous.

10.7 Apéndice 7. Catálogo de Aplicaciones

**Administración de Puestos de Servicio (APS)**

Este apéndice es de carácter informativo y referencial, deberá considerarse como referencias aproximadas y no definitivas.

Aplicaciones tipo Comercial:

Se refiere software comercial que forma parte del contrato del APS, el proveedor no es responsable del soporte, pero si es responsable de:

- Facilitar la resolución de problemas y responder a solicitudes de usuario de información y cambios de configuración acerca de este HW y/o SW trabajando si es necesario con el Punto de Contacto de la Convocante.
- Instalar el software si el proveedor es requerido por la Secretaría.
- Asegurar que la disponibilidad no se vea comprometida por la aplicación.
- Desinstalar y reinstalar cualquier aplicación a otra ubicación.



**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

- Regresar a la configuración de operación original cuando se determina que la aplicación afecta la estabilidad o operabilidad de la configuración del APS.

**Aplicaciones tipo Institucional:**

Software desarrollado en la Secretaría, aplicaciones especiales en donde solo se requiere la instalación pero no el soporte por parte del APS, sin embargo se debe trabajar de forma conjunta para certificar la aplicación.

Para este tipo de aplicaciones se tiene que trabajar de forma conjunta entre el responsable de aplicación y el prestador de servicio a través del Centro de Certificación de Aplicaciones para asegurar la continuidad y desempeño del APS. El soporte de este software no es responsabilidad del prestador del servicio del APS. Sin embargo el cambio de configuración debe ser administrado para este tipo de puestos de servicio, una vez establiizada la operación la nueva configuración será considerada la base para este puesto.

En las Tablas siguientes se muestra el Catálogo de Aplicaciones con las que cuenta actualmente el Instituto.

SFP	
NOMBRE DE LA APLICACIÓN	TIPO
Sistema operativo Windows 8	COMERCIAL
Sistema operativo Windows 7	COMERCIAL
Herramientas de Oficina Office 365	COMERCIAL
Herramientas de Oficina Office ver. 2013	COMERCIAL
Herramientas de Oficina Office ver. 2010	COMERCIAL
Antivirus	COMERCIAL
Adobe Acrobat reader ultima versión	COMERCIAL
Java ultima versión	COMERCIAL
Suite de Roxio o similiar	COMERCIAL

**10.8 Apéndice 8. Glosario de Términos y Acrónimos**

**Administración de Puestos de Servicio  
(APS)**

Este apéndice es de carácter informativo y referencial para el entendimiento de Términos y Acrónimos utilizados en el Anexo Técnico

**Glosario de Términos**

Términos del Proyecto Administración de Puestos de Servicio	
Diferencia Técnica	Es cualquier desacuerdo con respecto a los aspectos de carácter eminentemente técnico (Tecnologías de Información y Comunicaciones), sobre conceptos, actividades, mediciones, pruebas y sus resultados, en cualquier Etapa, Fase Funcional o Subetapa, con fundamento en el Anexo Técnico ó el Programa Definitivo de Ejecución del Proyecto.
Espacio Operativo (EO)	Espacios a disposición del Proyecto APS para la ubicación del equipamiento con el que prestará los servicios y otros elementos de la solución.
Espacio para Transito	Espacio que se proporcionará de manera temporal al proveedor durante las fase de





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

(ET)	implementación, para almacenamiento de equipos, consumibles y ubicación de personal de soporte.
Operación	Ejecución de todas las tareas técnicas, administrativas y de gestión que se requieren llevar a cabo para que los Puestos de Servicio funcionen en forma adecuada.
Puesto de Servicio (PS)	Se refiere a los Puestos de Servicio, accesorios inherentes, en algunos casos los secundarios, servicio de mantenimiento, soporte, entre otros. Todos ellos están basados en una volumetría referencial listada en la Sección I "Precios Unitarios", entendida como la cantidad de servicios para cada Puesto de Servicio, funcionando de manera satisfactoria al mes Incluye en forma integral el equipo de cómputo, accesorios, la imagen de software y la configuración para el adecuado acceso a la red LAN de el Instituto, así como en donde se requiera, proveer la conexión física (cable USB 2.0 o superior) y la configuración para el uso del servicio de impresión/digitalización, así como asegurar la correcta operación de todos los dispositivos heredados (biométricos, impresoras, etc.) y de los servicios necesarios para que el usuario opere las aplicaciones, sistemas individuales e institucionales, debiendo cumplir con los niveles de servicio establecidos.
Puesto de Servicio Temporal	Es la habilitación de PS temporales, para proyectos o actividades especiales en los cuales sea necesario equipo de cómputo, será realizado por parte del Prestador del Servicio APS dentro del periodo de vigencia del contrato, previa solicitud del Instituto.
Servicios operativos	Conjunto de tareas y procesos que permitan la funcionalidad de acuerdo con los niveles de servicio establecidos de los servicios administrados provistos como parte de APS.
Ticket	Es cualquier solicitud de servicio: queja, solicitud de alta, baja, cambio o reubicación del servicio, reporte o incidente, recibida en la Mesa Institucional de Servicios de el Instituto y que sea de su competencia el darle seguimiento y/o solución.
Transferencia Operacional	Es el proceso de transición funcional y de operación de los Puestos de Servicio de un inmueble, con todos los servicios relacionados a este.
Repositorio	Espacio físico asignado en un equipo de cómputo, para el depósito de información del proyecto APS.
Alta de PS	Será considerada como la instalación respecto al hardware y software base de un PS, instalación de imagen base de software, su integración a la red LAN (física y lógica), crear, modificar o borrar perfiles de usuario (dichos perfiles serán definidos por el Instituto y entregados al proveedor para su ejecución), configuración de correo electrónico institucional e Intranet de el Instituto, configuración de aplicaciones institucionales (aplicaciones legadas), configuración de la herramienta para la administración y diagnóstico del servicio, direccionamiento a los servicios de impresión, digitalización y fotocopiado, conectividad y configuración de accesorios.
Baja de PS	Será considerada como el retiro de todo aquel PS o accesorio que después de haber sido instalado y asignado a un usuario, sea retirado a solicitud de el Instituto, para el caso de equipo de cómputo el usuario realizará el respaldo de su información y el Prestador del Servicio APS realizará la transferencia del respaldo de la información en el medio magnético, óptico o a algún otro tipo de almacenamiento que el usuario proporcione, deshabilitación de la administración y diagnóstico del servicio, borrado seguro certificado (el Instituto proporcionará la herramienta especializada para esta actividad) del disco duro, el retiro de equipo, el embalaje, resguardo y seguridad del mismo.
Cambio de PS	Referido a la sustitución de un equipo de cómputo de un perfil por otro en caso de así requerirse por cuestiones de operación.
Reubicación de PS	Referido al movimiento o reubicación física del Puesto de Servicio y/o accesorios que se soliciten entre inmuebles.
Componentes	Se refiere a cada uno de los elementos o piezas que integran el Puesto de Servicio, como son componentes de software, hardware, entre otros.
Accesorios	Se refiere a los utensilios auxiliares que acompañan a la plataforma de cómputo y que es parte de la solución propuesta por el Prestador del Servicio de APS.
Imagen base	Es la imagen que incluyen entre otros el sistema operativo y software comercial, drivers del equipo, de red, impresión/digitalización, entre otros.
Entregable	Es cualquier producto de trabajo que demuestre que se realizó una labor y que proporciona información apegándose metodología o mejor práctica, que sea tangible y comprobable, que se realiza para documentar un servicio o parte de un servicio.
Consola de Administración	Es una interfaz que provee acceso a funciones del Servicio de Administración de manera Local o Remota a través de la Red.

Glosario de Acrónimos.







Acrónimos del proyecto Administración de Puestos de Servicio	
ABCyR	Altas, bajas, cambios y reubicación
ABC	Altas, Bajas y Cambios
BD	Base de Datos
CCAPS	Centro de Certificación de Aplicaciones de Puestos de Servicio
APS	Administración de Puestos de Servicio (Proyecto que sustituye a la PCES)
CCAA	Centro de Certificación de Aplicaciones y Actualizaciones
CH	Componente Habilitador
DSCE	Dirección de Servicios de Cómputo de Escritorio
DPSI	Dirección de Procesos y Servicios Informáticos
EO	Espacios Operativos
ES	Espacios de Servicio
PCES	Servicio Administrado de la Plataforma de Cómputo de Escritorio (Proyecto vigente)
PS	Puesto de Servicio
SA	Servicios Adicionales
SACIP	Servicio Administrado de Comunicaciones IP
SO	Servicios Operativos
TI	Tecnología de Información
TIC	Tecnología de Información y Comunicaciones
GAP	Grupo de Administración del Proyecto
Web	Red global Mundial. (World Wide Web)
VPN	Red Privada Virtual (Virtual Private Network)
BIOS	Basic Input Output System. Sistema básico de entrada y salida
MES	Mesa Especializada de Servicios del Prestador de Servicios
MIS	Mesa Institucional de Servicios (TIC) de el Instituto
BCP	Plan de Continuidad del Negocio (Business Continuity Planning)
DRP	Plan de recuperación de desastres (Disaster Recovery Plan)
SNMP	Simple Network Management Protocol.
Voip	Voz por IP
ISO	Organización Internacional de Normalización (International Organization for Standardization)
SOAP	Simple Object Access Protocol
RPS	Resguardo de Puestos de Servicio
SRD	Servicio de Reproducción de Documentos
FODA	Análisis de características internas (Debilidades y Fortalezas) y situación externa (Debilidades y Amenazas)
RACI	Matriz de Asignación de Responsabilidades (Responsable, Aprobador, Consultado, Informado)
USE	Unidad de Servicio de Soporte Extendido
CNRMS	Coordinación Nacional de Recursos Materiales y Servicios Generales.
PMO	Oficina de Proyectos (Project Management Office)
PMI	Project Management Institute
OEM	Fabrica de Equipamiento Original (Original Equipment Manufacturer)
ARP	Protocolo de Resolución de Direcciones (Address Resolution Protocol)
WOL	Wake on LAN
SLO	Service Level Objectives

**SEP**SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA**CONACULTA**Instituto Nacional  
de Antropología  
e Historia

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Acrónimos del proyecto Administración de Puestos de Servicio	
HTML	Lenguaje de Marcado de Hipertexto (Hyper Text Markup Language)
AR	Área Responsable
SFP	Secretaría de la Función Pública

Acrónimos de ITIL	
CI	Configuration Item - Componente de Configuración
CMDB	Configuration Management Database - Base de datos de Administración de Configuración
ITIL	Information Technology Infrastructure Library
OLA's	Operational Level Agreements - Acuerdos de niveles de operación
SLA's	Service Level Agreements - Acuerdos de niveles de servicio
UC's	Underpinning Contracis - Contratos de Soporte
COBIT	Objetivos de Control para Tecnologías de Información (Control Objectives for Information and related Technology)
MAAGTIC-SI	Manual de Aplicación General en Materia de Tecnologías de Información y Comunicaciones y Seguridad de la Información

Acrónimos en general	
AA	Alta Disponibilidad
CPE	Customer Premises Equipment
FTP	File Transfer Protocol
ICMP	Internet Control Message Protocol
IDF	Intermediate Distribution Frame
IEEE 802.1x	Institute of Electrical and Electronics Engineers 802.1x authentication protocol
IP	Internet Protocol / Protocolo de Internet
IPSEC	Secure Internet Protocol
JPEG	Joint Photographics Experts Group (file extension)
kbps	Kilobytes per second
LAN	Local Area Network
LDAP	Lightweight Directory Access Protocol
LCD	Liquid Crystal Display
LMD	Learning Management System
MDF	Main Distribution Frame
MG	Motor Gráfico 3D
MGCP	Media Gateway Controller Protocol
NIC	Network Interfase Card
NIP	Número de identificación personal
OWA	Outlook Web Access
PCL	Printer Control Language
PDA	Personal Digital Assistant
PDF	Portable Document Format (file extension)
PKI	Public Key Infrastructure
PPM	Páginas por minuto
RFID	Radio Frequency Identification



Acrónimos en general	
RPV	Red Privada Virtual
SIP	Serial Interface Protocol
TCP	Transmission Control Protocol
TIFF	Tagged Image File Format (file extension)
UPS	Uninterruptible Power Supply
URL	Uniform Resource Locator
USB	Bus Universal en Serie (Universal Serial Bus)
UTP	Unshielded Twisted Pair
VLAN	Virtual Local Area Network
WAN	Wide Area Network
KB	Kilobyte
CD	Disco Compacto (Compact Disc)
DVD	Disco Versátil Digital (Digital Versatile Disc)

10.9 Apéndice 9. Lineamientos para Conectividad con el Instituto

Administración de Puestos de Servicio (APS)

Arquitectura de Interconexión.

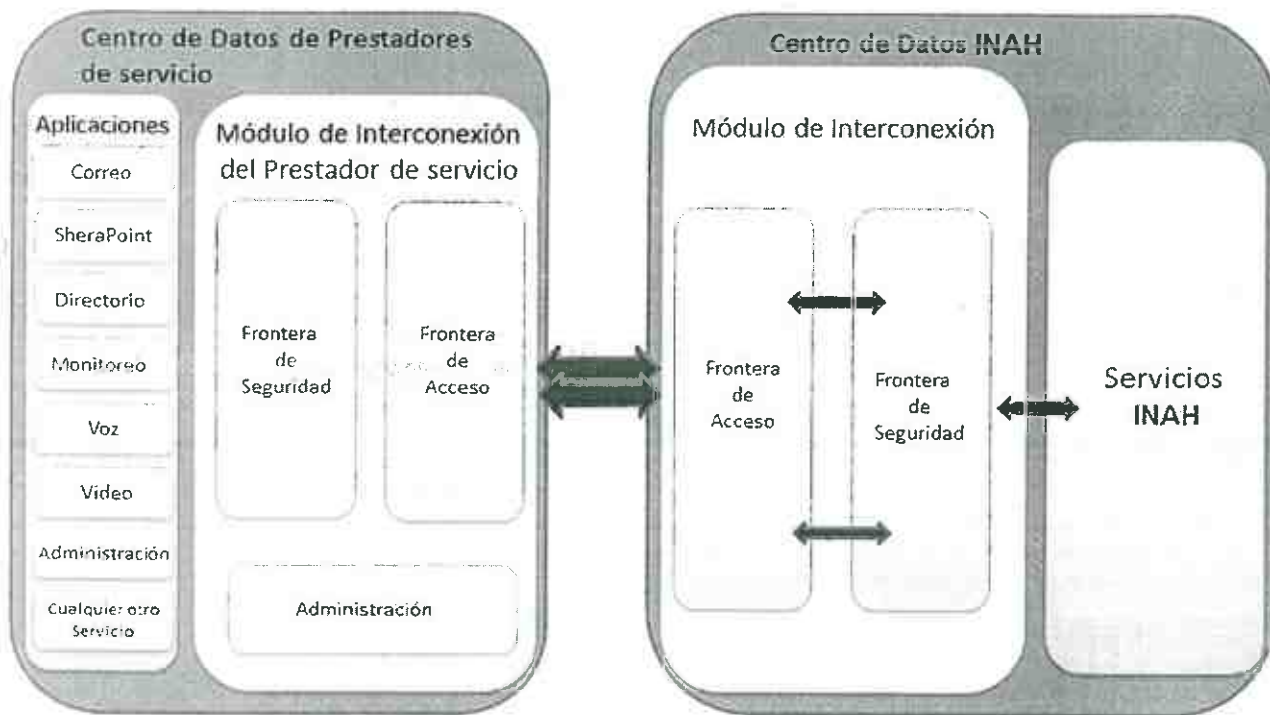


Figura 1. Interconexión con el Instituto.

## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

En el caso en donde el Prestador de Servicios requiera proveer servicios desde un nodo Central, en algún Centro de Datos externo a el Instituto, es necesario que tome las siguientes consideraciones y lineamientos, para llevar a cabo la interconexión de dicho nodo Central a la red del Instituto.

El tipo de servicios que aplican en este caso, son aquellos que tienen como fin, ofrecer un servicio de negocio y/o administración (gestión y monitoreo) de puestos de servicio, objeto de este proyecto, de manera masiva a los usuarios o elementos de TI, distribuidos en los distintos inmuebles del Instituto e interconectados a través de la red WAN del Instituto.

#### Consideraciones Generales para la Interconexión con el Instituto.

- El Prestador de Servicios deberá de contratar los enlaces de comunicación, desde su nodo Central hasta los Centros de Datos del Instituto, que de acuerdo a la relevancia del servicio que circulará por ese enlace, podrán ser redundantes o no, a través de un proveedor de servicio de telecomunicaciones (carrier) de su elección.
- En la selección del carrier, el Prestador de Servicios es responsable de evaluar las capacidades del mismo, en función de los niveles de servicio requerido y los acuerdos que éste tenga con los proveedores del Instituto. El Prestador de Servicios es responsable por retrasos en la implementación de la interconexión, derivados por temas de negociación o instalación de facilidades, no contempladas por su carrier
- El Prestador de Servicios, por medios propios o a través de su carrier, deberá de implementar y proveer todos los componentes habilitadores, incluyendo enlaces y CPEs, necesarios para brindar los servicios esperados por el Instituto. El Prestador de Servicios es responsable del dimensionamiento, integración, implantación y el mantenimiento del total de los servicios y su infraestructura habilitadora.
- El servicio de interconexión tendrá carácter privado, por lo que el total de los componentes habilitadores, incluyendo el enlace, a usar para proveer los servicios al Instituto, son para uso exclusivo de dichos servicios.
- El servicio de interconexión deberá llegar a la a la frontera denominado por el Instituto "WAN de Acceso o WAN de Terceros" solamente con enlaces eléctricos (UTP), por lo que cualquier componente habilitador necesario para el servicio, menciónese de manera enunciativa mas no limitativa, equipos de puntos de demarcación de capa 2 y de capa 3, equipos de interconexión para interoperabilidad entre dispositivos de diferentes fabricantes (tanto para interconexión física como para servicios), dispositivos para encriptación, IPS's, Ruteo, Calidad de Servicios, por mencionar algunos, que el Prestador de Servicios requiera instalar, deberá de hacerlo en un espacio propio o del carrier, denominado punto de interconexión (POI por sus siglas en Ingles).
- El Prestador de Servicios deberá como parte de su propuesta de diseño, entregar un dimensionamiento de consumo que generarán todos los servicios que prestará a el Instituto incluyendo tráfico de control. Entre las variables que se tendrán que considerar en el entregable son las mencionadas a continuación de manera enunciativa más no limitativa.
  - Consumo de Ancho de Banda
  - Número de conexiones y flujos concurrentes, Ambos por segundo



## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

## CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

- Tipo de tráfico que estará pasando por los enlaces de Interconexión, incluyendo todos los tipos de protocolos como sus puertos en relación
- El Prestador de Servicios deberá además apegarse a los procedimientos, guías de operación, formatos, etc., establecidos en las normatividades internas del Instituto, que apliquen para esta interconexión.

## Lineamientos para la Interconexión con el Instituto

- La conectividad que deberá de implementar y mantener el Prestador de Servicios, deberá de ser encriptado, configurado con políticas de seguridad, con interfaces físicas LAN (Ethernet) eléctricas y como mínimo de 1Gbps para cada enlace requerido desde los centros de datos del Prestador de Servicios hacia los Centro de Datos del Instituto.
- Si bien la interface física de manera mínima es de 1 Gbps, el ancho de banda permitido para brindar el servicio puede tener un piso menor e ir creciendo en función de cómo se vaya requiriendo o demandando por parte del servicio, desde la operación del día cero y considerando la demanda del día a día hasta la terminación del contrato, por lo que el dimensionamiento y administración de las capacidades durante la vida del contrato será responsabilidad del Prestador de Servicios, donde adicionalmente deberá mantener la disponibilidad acordes a las variables y sus valores basadas en la mejores prácticas.
- Es importante definir correctos acuerdos operativos (OLA, por sus siglas mencionadas en el Marco de Referencia ITIL) entre el Prestador de Servicios y los proveedores que conforman otros contratos del Instituto para facilitar el despliegue de los servicios.
- Los servicios que requerirán esta interconexión, deberán trabajar bajo un esquema de servicios de WAN y no de LAN, ya que los mecanismos de conexión son diferentes (Un esquema de servicios es diferente e independiente al tipo de acceso que se provea), por lo que, el Prestador de Servicios deberá considerar que los servicios transferidos desde y hacia el Instituto por estos enlaces trabajen de la mejor manera en términos de seguridad, desempeño y escalabilidad, cumpliendo con los niveles de servicio solicitados. Algunas de las variables que deberá el Prestador de Servicios considerar de manera mínima, son las siguientes:
  - Ancho de banda
  - Número de conexiones que usan los servicios
  - Número de conexiones que usan los aplicativos
  - Retraso de paquetes en la transmisión extremo a extremo debido a la distancia, interface y/o medio
  - Variación del retraso del paquete debido a distancia y/o medio
  - Pérdida de paquetes
- Los equipos de comunicación llamados punto de demarcación que se proveeran como punto de Interconexión hacia la Red del Instituto, deberán de soportar protocolos para interconexión y servicios de Capa 2, así como también Protocolos de Ruteo y servicios de Capa 3, adicionales a los protocolos y características que el Prestador de Servicios considere necesarios para brindar los servicios a el Instituto; sobre las capacidades y desempeño de los equipos de puntos de demarcación serán responsabilidad total del Prestador de Servicios, definir las y proveerlas para cumplir los niveles de servicio que el Instituto proponga.

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

- En caso de ser necesario para el Instituto que los equipos de punto de demarcación realicen funcionalidades de ruteo, el **Prestador de Servicios esta obligado a proveer todos los mecanismos necesarios para llevar a cabo el ruteo necesario para brindar los servicios, a través de protocolos como BGP, OSPF, por mencionar algunos.**
- Es responsabilidad del Prestador de Servicios, definir y proveer los **mecanismos y componentes habilitadores para encriptar los enlaces de Interconexión entre su Red y la red del Instituto, así mismo estos mecanismos no deberán afectar los niveles de servicio que el Instituto solicita.**
- El Prestador de Servicios deberá considerar los **mecanismos necesarios para evitar problemas con la Unidad Máxima de Transferencia (MTU por sus siglas en inglés) en sus componentes habilitadores.**
- Si el Prestador de Servicios, requiere tener conectividad con un proveedor de servicios del Instituto para proporcionar los servicios motivo de este proyecto, se tendrá que realizar una interconexión entre ellos, siendo responsabilidad de la interconexión, el Prestador de Servicios, el cual deberá de integrar y proveer los mecanismos y componentes habilitadores necesarios para esta interconectividad sin que la red del Instituto sea un punto de interconexión entre ambos (Prestador de Servicio y Proveedor del Instituto) y/o que funja como una red de tránsito de tráfico entre ambos proveedores.
- Es importante mencionar que la Arquitectura en los Centros de Datos del Instituto y red de comunicación del Instituto, no están operando con multicast, bajo este entendido, el Prestador de Servicios deberá de plantear una solución que evite el uso de protocolos de Multicast o en su defecto deberá de implantar mecanismos que puedan ayudar al manejo de multicast dentro de la red del Instituto de acuerdo a su solución y sin que el Instituto se vea obligado a comprar componentes habilitadores lógicos y/o físicos, realizar cambios arquitectónicos, cambios que generen una erogación económica, pérdida o degradaciones de este y otros servicios de otros contratos, por mencionar algunos.

10.10 Apéndice 10. Historicos del servicio PCES

**Administración de Puestos de Servicio  
(APS)**

Este apéndice es de carácter informativo y referencial, deberá considerarse como referencias aproximadas y no definitivas

El Proveedor APS será el único responsable de ejecutar **todas las tareas relacionadas con la administración, operación, soporte, mantenimiento así como las altas, bajas, cambios y reasignaciones dentro del mismo inmueble, los cuales se deben considerar como parte del costo unitario mensual del PS y de forma adicional la Reubicación física entre inmuebles de la Secretaría o en nuevos domicilios de los Puestos de Servicio, estas tareas se deberán entregar conforme a los Niveles de Servicio.**

Como parte referencial de los servicios asociados a los puestos de servicio se anexan el antecedente del volumen de incidentes y problemas atendidos a través del Proyecto PCES:

2013	Solicitudes	Incidentes	Problemas
ENERO	1,062	472	590
FEBRERO	1,160	631	529
MARZO	1,010	449	561
ABRIL	884	461	423





**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

MAYO	899	401	498
JUNIO	1,125	473	652
JULIO	1,293	569	724
AGOSTO	935	359	576
SEPTIEMBRE	730	299	431
OCTUBRE	608	236	372
NOVIEMBRE	697	272	425
DICIEMBRE	413	159	254
<b>TOTALES</b>	<b>10,816</b>	<b>4,781</b>	<b>6,035</b>

2014	Solicitudes	Incidentes	Problemas
ENERO	818	369	449
FEBRERO	697	349	348
MARZO	532	252	280
ABRIL	839	397	442
MAYO	831	383	448
JUNIO	823	317	506
<b>TOTALES</b>	<b>4,540</b>	<b>2,067</b>	<b>2,473</b>

10.11 Apéndice 11. Relación de cobertura de centros de servicio APS

**Administración de Puestos de Servicio  
(APS)**

Este apéndice es de carácter informativo y referencial, deberá considerarse como referencias aproximadas y no definitivas.

Como parte referencial de los servicios, se enlista la cobertura de las ciudades donde se requiere contar con Centros de Servicios para brindar el soporte:

Ciudad	Inmuebles del INAH	Cantidad de personal técnico sugerido en-situ
Distrito Federal y Área Metropolitana	Actualmente 25 inmuebles	Los necesarios para brindar el servicio

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Interior de la Republica	Delegaciones Estatales o Centros INAH	1 centro de servicio por capital de entidad federativa
--------------------------	---------------------------------------	--

10.12 Apéndice 12. Procedimiento de Robo o Extravío de PS APS

Administración de Puestos de Servicio  
(APS)

Este apéndice es de carácter informativo y referencial, deberá considerarse como referencias **aproximadas y no definitivas**.

Procedimiento para el caso de "Sustracción ilegal de un equipo de cómputo personal, componentes o periféricos del mismo".

RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCIÓN
Usuario/Responsable del Área	1	Inmediatamente que se detecte la falta de algún equipo de cómputo personal, componente o periférico del mismo, se deberá realizar una búsqueda exhaustiva en el Área y en el supuesto de no localizarse se deberá notificar a la Mesa Institucional de Servicios del INAH a través de los medios establecidos (teléfono o correo electrónico). Esta última deberá asignar un número de reporte. En caso contrario ir al paso 10.
Mesa Institucional de Servicios del INAH	2	La Mesa Institucional de Servicios, turnará el número de reporte a la Mesa de Ayuda Especializada APS.
Mesa de Ayuda Especializada APS	3	La Mesa de Ayuda Especializada APS notificará una vez recibido el reporte si no existe alguna reubicación, reasignación o baja del equipo de cómputo personal o periférico. En caso de existir una reubicación, reasignación o baja ir al paso 11. Caso contrario solicitará a un ingeniero en sitio que efectúe una verificación física para tratar de localizar el equipo.
Mesa de Ayuda Especializada APS	4	Deberá proporcionar la marca, modelo, el número de serie y resguardo del equipo en cuestión al Usuario/Responsable de Área que haya levantado el reporte. Así mismo, esta información también se enviará a la Dirección de Servicios de Cómputo de Escritorio de la DGTI.
Usuario/Responsable del Área	5	En caso de no localizar el bien informático se procederá a notificar a la Unidad Administrativa correspondiente y al Director de Seguridad. A este último se le solicitará que se elabore un Parte informativo. En caso contrario ir al paso 11.
Usuario/Responsable del Área	6	El usuario procederá a formular una Constancia de Hechos con dos testigos, con el apoyo de la Unidad Administrativa correspondiente.





SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

RESPONSABLE	PASO	DESCRIPCIÓN
Usuario y/o Responsable del Área	7	Para el caso de que el equipo de cómputo, componente o periférico sustraído ilegalmente tenga un costo mayor a \$1,000.00 (Un mil pesos 00/100 M.N.) será necesario que con los documentos requeridos, un representante de la Unidad Administrativa correspondiente y el usuario que tenía asignado el bien informático acudan a la Agencia del Ministerio Público que correspondá a formular la denuncia de los hechos solicitando una copia certificada Caso contrario ir al paso 8.
Unidad Administrativa / Usuario y/o Responsable del Área	8	<p>Enviará oficialmente al Titular de la Dirección Procesos y Servicios Informáticos (DPSI) en original de toda la documentación antecedente del siniestro tal como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Copia Certificada con sellos originales del acta levantada ante el Ministerio Público (si se requirió cumplir el paso 6).</li> <li>• Original de la Constancia de Hechos.</li> <li>• Original del Reporte del área de Seguridad (Parte Informativo).</li> <li>• El reporte del ajustador o número de Siniestro y fecha del mismo (proporcionados por la compañía aseguradora).</li> <li>• Así mismo, se deberá enviar una nueva solicitud del equipo que fue sustraído en caso de requerirse la reposición del mismo.</li> </ul>
DPSI	9	Enviará oficialmente a la Dirección de Procesos y Servicios Informáticos toda la documentación antecedente en original para tramitar el pago del seguro del bien sustraído ilegalmente. Así mismo, en caso de ser procedente, proporcionará la viabilidad técnica para la reposición del bien informático siniestrado y solicitará a la APS proporcione al usuario la reposición del equipo de cómputo personal, componentes o periférico sustraídos ilegalmente.
APS	10	El representante legal de la APS acudirá a la Agencia del Ministerio Público a acreditar la propiedad del equipo de cómputo sustraído ilegalmente y efectuará los trámites necesarios ante la Dirección de Procesos y Servicios Informáticos para la reclamación a la <b>compañía de seguros</b> .
Mesa de Ayuda Especializada de la PCES	11	Documenta ticket; actualiza resguardos. Una vez proporcionado el equipo nuevo y recuperado el seguro del equipo extraviado procede a la recopilación de firmas del usuario y turna el reporte a la MIS para su cierre.
Mesa Institucional de Servicios del INAH		La Mesa Institucional de Servicios del INAH, verifica información del ticket y realiza el cierre del mismo.

Fin del Procedimiento

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

11 Secciones

11.1 Sección I. Precios Unitarios

Administración de Puestos de Servicio  
(APS)

A	B	C	D	E	F	G
ID del Servicio	Nombre del Servicio	Numero de Servicios Inicialmente requeridos	Precio Unitario (USD) por Unidad de Servicio	Tipo de Servicio	Tipo de Ejecución	
<b>Perfiles</b>						
<b>Puestos de Servicio</b>						
1	Escritorio Base	2100	\$467.63	Unidad PS - Mes	Por unidad (1)	
2	Escritorio Especial	298	\$574.00	Unidad PS - Mes	Por unidad (1)	
3	Móvil Base	1400	\$576.59	Unidad PS - Mes	Por unidad (1)	
4	Móvil Especial	160	\$685.25	Unidad PS - Mes	Por unidad (1)	
<b>Accesorios Adicionales</b>						
5	Servicio de Disco Duro externo	0	\$114.48	Unidad Servicio - Mes	Por unidad (1)	
6	Servicio de Disco Duro interno	0	\$48.35	Unidad Servicio - Mes	Por unidad (1)	
7	Servicio Unidad de disquete de 3 1/2 "	0	\$21.33	Unidad Servicio - Mes	Por unidad (1)	
8	Servicio Proyector ligero para computadora	50	\$688.53	Unidad Servicio - Mes	Por unidad (1)	
9	Servicio Adaptador USB 2.0 (o superior) para puertos DB9 (COM)	0	\$15.60	Unidad Servicio - Mes	Por unidad (1)	
10	Servicio Monitor externo de 22"	50	\$68.16	Unidad Servicio - Mes	Por unidad (1)	
<b>Servicios Adicionales (Desagregados)</b>						
11	Reubicación física PS y habilitación de PS temporal	0	\$564.58	Por evento	Por unidad (1)	
12	Unidades de Soporte Extendido	0	\$476.10	Por evento	Por unidad (1)	

11.2 Sección II. Deductivas por Incumplimiento de Niveles de Servicio

Administración de Puestos de Servicio  
(APS)

Introducción

El esquema de deductivas que se muestran en el presente documento aplicará de manera específica para cada una de las métricas descritas en el Capítulo 5 "Requerimientos de Nivel de Servicio" del Anexo Especificaciones Técnicas y Alcances del Servicio de Administración de Puestos de Servicio (APS).

Deductivas

Disponibilidad del Servicio

La Disponibilidad se define como el porcentaje de tiempo en que un servicio cumple con el objetivo de la función para la que fue diseñado. Se considera que el servicio está disponible cuando la totalidad del servicio incluyendo hardware y software de su configuración opera bajo los requerimientos de Nivel de Servicio solicitados.

Los componentes de la métrica de disponibilidad del servicio son los que a continuación se enuncian:

- Disponibilidad de Puestos de Servicio



Disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS

Disponibilidad de Puestos de Servicio

La disponibilidad es calculada en base a los PS instalados y en operación por inmueble, y el cálculo deberá ser obtenido como el porcentaje de tiempo que los servicios de APS se encuentran disponibles y con funcionalidad total al usuario final.

En la siguiente tabla se describe la métrica, objetivo de la métrica, unidad de medida, deductiva y base de cálculo que se aplicará para calcular la deducción por incumplimiento en el Nivel de Servicio de disponibilidad de Puestos de Servicio:

Métrica	Objetivo Inicial	Unidad de Medida	Deductiva	Base del Cálculo
Disponibilidad del Puesto de Servicio (Escritorio Base, Escritorio Especial, Móvil Base y Móvil Especial)	99.2 %	Porcentaje (%)	3% (Por punto porcentual)	Sobre la facturación mensual del inmueble

Tabla 1. Deductivas por incumplimiento de Disponibilidad Puestos de Servicio

En caso de que existan servicios que no cumplan con la métrica de disponibilidad, esto es, se encuentren por debajo de la métrica objetivo (columna "Objetivo"), éste será evaluado de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$Disponibilidad = 100 * \left( 1 - \left( \frac{\sum (TFx * PS)}{(TPx - TFCx) * TotalPS} \right) \right)$$

En donde:

TPx (Tiempo hábil posible de operación en el inmueble "X"). El total de tiempo de disponibilidad del servicio del inmueble "X". (Segundos)

TFCx (Tiempo Fuera Calendarizado en el inmueble "X"). El tiempo fuera calendarizado durante ventanas de mantenimiento acordadas del inmueble "X". (Segundos)

TFx (Tiempo Fuera de Eventos por puesto de servicio en el inmueble "X"). Es la sumatoria del tiempo fuera de los eventos que impactan la disponibilidad del puesto de servicio APS en el inmueble "X". (Segundos)

TotalPS. Es el número total de PS en el inmueble "X"

PS. Puesto de Servicio del inmueble "X"

La base del cálculo para la medición de la métrica de disponibilidad del servicio Puesto de Servicio será sobre la factura mensual de cada uno de los inmuebles que integran el servicio y en el cual se haya presentado incumplimiento en el servicio.

Supuesto de la Métrica Disponibilidad de Puestos de Servicio

A continuación se ejemplifica la aplicación de una deductiva de disponibilidad del servicio, considerando la métrica para los Puestos de Servicio:



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

En el presente ejemplo de aplicación de la métrica, se asume que ya se cuantificaron las horas hábiles posibles en el inmueble, menos las horas fuera calendarizadas para obtener los puntos porcentuales por debajo de la métrica.

La fórmula de medición para esta métrica será por cada inmueble que integra el servicio:

$$Disponibilidad = 100 * \left( 1 - \left( \frac{\sum(TFx * PS)}{(TPx - TFCx) * TotalPS} \right) \right)$$

Durante un mes de servicio se tiene:

TPx: 220 hrs. (792,000 segundos) hábiles posibles

TFCx: 2 hrs. (7,200 segundos) total fuera calendarizados en el inmueble (Este valor se obtiene una vez sumados todos los tiempos fuera calendarizados en un inmueble)

TFx: 3 hrs. (10,800 segundos) total fuera de eventos en el inmueble (es la sumatoria de los tiempos fuera no calendarizados en un inmueble). Se asume que todos los Puestos de Servicio del inmueble estuvieron fuera de operación por 3 hrs. (10,800 segundos)

245 Puestos de servicio en el inmueble

$$Disponibilidad = 100 * \left( 1 - \left( \frac{3 * 245}{(220 - 2) * 245} \right) \right) = 98.6\%$$

Valores y/o supuestos:

Objetivo inicial de la Métrica: 99.2%

Nivel de Servicio proporcionado: 98.6%

Puntos Porcentuales por debajo de la métrica: 99.2 % - 98.6 % = 0.6

Puntos porcentuales por debajo del objetivo = 0.6

Porcentaje de deductiva del servicio (tabla 1): 3%

Porcentaje de Deductiva del Servicio de Disponibilidad =  $(0.03) \times 0.6 = 0.02$  puntos porcentuales de la factura mensual del inmueble

El monto a deducir sobre la factura mensual del inmueble, para el ejemplo es:

Fórmula:

Importe de Deductiva = Monto de la factura mensual del inmueble \* Porcentaje de Deductiva

Reemplazando los valores:

Importe de Deductiva =  $\$550,000.00 * 0.02 = \$11,000.00$  de deductiva sobre la factura mensual del inmueble

La deductiva total del servicio por Disponibilidad será la suma de todas las deductivas por inmueble y aplicadas al monto total de la facturación mensual del servicio APS.

## SECRETARÍA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

## Disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS

En la siguiente tabla se describe la métrica, objetivo de la métrica, unidad de medida, deductiva y base del cálculo que se aplicará para calcular la deducción por incumplimiento en el nivel de servicio disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS:

Métrica	Objetivo	Unidad de Medida	Deductiva	Base del Cálculo
Disponibilidad del Servicio Portal Único de Administración del Servicio APS	99%	Porcentaje (%)	1% (Por punto porcentual)	Sobre la facturación mensual total del servicio APS

Tabla 2. Deductivas por incumplimiento de la Disponibilidad del servicio Portal Único de Administración APS

La disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS será calculada de conformidad con la siguiente fórmula, tomando como base de cálculo la factura mensual total del Servicio APS:

$$\text{Disponibilidad\_PortaldeAdministración} = 100 * \left( 1 - \left( \frac{\sum TFP}{TPP - TFCp} \right) \right)$$

En donde:

TPp (Tiempo de Operación Posible en el periodo de evaluación). El total de tiempo de disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS en el periodo de evaluación considerando una operación de 24 hrs. al día los 365 días del año. (Segundos)

TFCp (Tiempo Fuera Calendarizado en el periodo de evaluación). El tiempo fuera calendarizado durante ventanas de mantenimiento acordadas. (Segundos)

TFp (Tiempo Fuera de Eventos en el periodo de evaluación). Es la sumatoria del tiempo fuera de los eventos que impacta la disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio APS en el periodo de evaluación considerando una operación de 24 hrs. al día los 365 días del año. (Segundos)

La base de cálculo para la medición de la métrica de disponibilidad del Portal Único de Administración del Servicio será sobre la factura mensual total del servicio APS.

**Solución a Incidentes**

La métrica Solución a Incidentes se deberá medir como un porcentaje de las incidencias realizadas de forma satisfactoria contra las incidencias reportadas más incidencias pendientes, dentro de la ventana de tiempo definida.

Una incidencia será considerada como realizada satisfactoriamente, cuando el proveedor haya implementado correctamente la solicitud de soporte, o cuando el proveedor haya solucionado exitosamente una situación de falla y la haya regresado a la normalidad dentro de la ventana de tiempo especificada.

La deductiva por incumplimiento en la métrica Solución a Incidentes se aplica en el momento que no se alcancen los niveles de servicio requeridos una vez finalizado el tiempo de solución estipulado para resolver las

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

causas de la deficiencia en la prestación de los servicios para cada uno de los puestos de servicio, de acuerdo a la clasificación que se describe en la tabla 3.

Tipo de servicio	Tiempo de solución a incidentes		
	(Tiempos en horario hábil, de acuerdo al funcionamiento del inmueble)		
	Inmueble Tipo 1	Inmueble Tipo 2	Inmueble Tipo 3
Solución a Incidentes de Puestos de Servicio y accesorios adicionales	50% Eventos < 8 hrs. hábiles	50% Eventos < 8 hrs. hábiles	50% Eventos < 12 hrs. hábiles
	50% Eventos < 12 hrs. hábiles	50% Eventos < 24 hrs. hábiles	50% Eventos < 48 hrs. hábiles

Tabla 3. Tiempo de solución a incidentes

Si la solución del incidente del PS no se logra dentro del tiempo máximo establecido (12/24/48 hrs. hábiles) el prestador del servicio APS se obliga a proporcionar al usuario afectado un equipo sustituto, el cual permanecerá en operación durante un máximo de 10 días hábiles, debiendo considerar la transferencia de la información como parte de la atención del incidente. Una vez concluido dicho plazo si el prestador del servicio APS no ha solventado la reparación del equipo original deberá proceder a la sustitución definitiva del PS de acuerdo al perfil inicial del Puesto de Servicio. Esta sustitución deberá efectuarse al día hábil siguiente al término de los 10 días de referencia, en caso de no cumplirse se aplicará por cada día adicional la deductiva del Tipo de Requerimiento "Altas de hasta 50 Puestos de Servicio" de la métrica Entrega del Servicio.

En la siguiente tabla se describe la métrica, objetivo de la métrica, unidad de medida, deductiva y base del cálculo que se aplicará para calcular la deductiva por incumplimiento en el nivel de servicio Solución a Incidentes:

Métrica	Objetivo	Unidad de Medida	Deductiva	Base del Cálculo
Solución a incidentes Puestos de Servicio	96%	Porcentaje (%)	2% (Por punto porcentual)	Sobre la facturación mensual del inmueble

Tabla 4. Deductivas por incumplimiento de la métrica Solución a Incidentes

La fórmula de medición para la métrica:

$$\text{Solución a Incidentes} = 100 * \left( \frac{N_r}{N_c + N_p} \right)$$

En donde:

- Nr = Total de Incidencias realizadas dentro del Nivel de Servicio especificado durante el periodo de tiempo de medición
- Nc = Total de Incidencias reportadas para su realización dentro del periodo de tiempo de medición
- Np = Total de Incidencias pendientes de periodos de medición anteriores



La base del cálculo para la medición de la métrica Solución a Incidentes será sobre la factura mensual de cada uno de los inmuebles que integran el servicio y en el cual se haya presentado incumplimiento en el servicio.

### Supuesto de la Métrica de Solución a Incidentes

En el siguiente ejemplo se asume que ya se tienen cuantificadas todas las incidencias realizadas y las incidencias reportadas en el mes para obtener los puntos porcentuales por debajo de la métrica.

La fórmula de medición para esta métrica es:

$$\text{Solución a Incidentes} = 100 * \left( \frac{N_r}{N_c + N_p} \right)$$

Para la ejemplificación se consideran los siguientes valores durante un mes de servicio:

Nr: 65 total de incidencias realizadas en el periodo de tiempo especificado  
 Nc: 70 total de incidencias reportadas para su realización  
 Np: 2 incidencias pendientes de periodos anteriores

Nota 1: Para el cálculo de Nr = 65 se consideran los tiempos de solución y porcentajes descritos en la Tabla 3. "Tiempo de solución a incidentes", que para el ejemplo se parte de los siguientes datos considerando un inmueble tipo 1:

Número de reportes solucionados en menos de 8 Hrs: 60  
 Número de reportes solucionados en menos de 12 Hrs: 5  
 Número de reportes solucionados después de 12 Hrs: 7

Nota 2: Para el cálculo de Nr = 41 se consideran los tiempos de solución y porcentajes descritos en la Tabla 3. "Tiempo de solución a incidentes", considerando un inmueble tipo 1:

Número de reportes solucionados en menos de 8 Hrs: 5  
 Número de reportes solucionados en menos de 12 Hrs: 60  
 Número de reportes solucionados después de 12 Hrs: 7

$$\text{Solución a Incidentes} = 100 * \left( \frac{65}{70 + 2} \right) = 90.27\%$$

Valores y/o supuestos:

Objetivo de la Métrica: 96 %  
 Nivel de Servicio proporcionado: 90.27%  
 Puntos Porcentuales por debajo de la métrica: 96 % - 90.27 % = 5.73  
 Puntos porcentuales por debajo del objetivo = 5.73  
 Porcentaje de deductiva del servicio (tabla 4): 2%

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

*Porcentaje de Deductiva del Servicio Solución a Incidentes = (0.02) x (5.73) = 0.11 puntos porcentuales de la factura mensual total del inmueble*

El monto a deducir sobre la factura mensual del inmueble, para el ejemplo es:

Fórmula:

*Importe de Deductiva = Monto de la factura mensual del inmueble \* Porcentaje de Deductiva*

Reemplazando los valores:

*Importe de Deductiva = \$450,000.00 \* 0.11 = \$49,500.00 de deductiva sobre la factura mensual del inmueble*

La deductiva total del servicio de Solución a Incidentes será la suma de todas las deductivas por inmueble y aplicadas al monto total de la facturación mensual del servicio APS.

**Entrega del Servicio**

Una acción será considerada realizada completamente cuando el Proveedor APS haya implementado correctamente las solicitudes definidas en la tabla 5. Para cada una de estas tareas hay una métrica de Entrega de Servicio distinta.

Una vez que se aplicó el procedimiento para la solicitud de altas, bajas, cambios y reubicaciones, se medirá el tiempo en que se realiza dicho requerimiento de acuerdo a los tiempos que se presentan en la siguiente tabla, el tiempo de realización se contará a partir de que fue autorizado el requerimiento o solicitud por el Administrador del Contrato:

No.	Tipo de Requerimientos (Alta, Baja, Cambio y Reubicación)	Objetivo de la métrica Entrega del Servicio	
		Inmueble Tipo 1 y 2	Inmueble Tipo 3
1	Reubicación de hasta 50 Puestos de Servicio	3 días hábiles en el mismo inmueble	
		3 días hábiles en la misma ciudad	
		5 días hábiles entre ciudades	
2	Altas de hasta 50 Puestos de Servicio	3 días hábiles	5 días hábiles
3	Baja de hasta 50 Puestos de Servicio	3 días hábiles	
	Bajas de Puestos de Servicio Temporal		
4	Cambio de hasta 50 Puestos de Servicio	3 días hábiles	5 días hábiles
5	Reasignación de hasta 50 Puestos de Servicio	3 días hábiles	5 días hábiles




SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

No.	Tipo de Requerimientos (Alta, Baja, Cambio y Reubicación)	Objetivo de la métrica Entrega del Servicio	
		Inmueble Tipo 1 y 2	Inmueble Tipo 3
6	Altas, Bajas, Cambios, Reubicaciones y Reasignaciones de más de 50 PS	Se administrará como Proyecto y acorde a lo establecido en un Plan de Trabajo definido por el proveedor APS y el Administrador del Contrato	
7	Habilitación de hasta 50 Puestos de Servicio Temporal	5 días hábiles	
8	Habilitación de más de 50 Puestos de Servicio Temporal	Se administrará como Proyecto y acorde a lo establecido en un Plan de Trabajo definido por el proveedor APS y el Administrador del Contrato	
9	Reemplazo de Puesto de Servicio, por siniestro, robo o extravío	5 días hábiles, una vez levantado el ticket e integrando toda la información de soporte requerida (definida por el Secretaría) por el prestador del servicio APS	
10	Altas, Bajas, Cambios y Reubicaciones de accesorios adicionales	5 días hábiles	
11	Reemplazo de lámpara para proyector	5 días hábiles	

Tabla 5. Objetivo de la métrica de Entrega de Servicio

A continuación se describe la métrica, objetivo de la métrica, unidad de medida, deductiva y base del cálculo que se aplicará para calcular la deductiva por incumplimiento en la entrega del servicio y entrega del servicio por proyecto, en caso de que no se cumplan los tiempos especificados en la tabla 5 como objetivo de la métrica Entrega del Servicio, se aplicará la deductiva sobre el precio o costo del Puesto de Servicio por cada día de atraso en la entrega.

No.	Métrica	Objetivo	Unidad de Medida	Deductiva	Base del Cálculo
1	Entrega del Servicio	N/A	Días	15%	Sobre el precio del Puesto de Servicio por cada día de atraso
2	Entrega del Servicio por proyecto	N/A	Días	10%	Sobre el precio del servicio pendiente de entregar del proyecto definido

Tabla 6. Deductivas por incumplimiento de la métrica Entrega del Servicio

A continuación se ejemplifica la aplicación de la deductiva de Entrega del Servicio.





## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

**Entrega del Servicio**

Para el ejemplo se considera el requerimiento "Altas de hasta 50 PS" tomando los siguientes parámetros: tipo de inmueble 3 y tiempo de entrega 5 días hábiles.

En el quinto día hábil el proveedor únicamente instaló 30 PS cuando el total eran 50 PS, se aplicará la deductiva por cada día de atraso para los 20 PS faltantes.

Valores y/o supuestos:

Número de Puestos de Servicio: 20  
 Número de días de retraso: 4  
 Precio Unitario PS: \$500.00  
 Porcentaje de deductiva del servicio (tabla 6): 15%

**Fórmula:**

*Importe de Deductiva de la Entrega del Servicio de requerimientos = (Precio Unitario PS x %Deductiva del servicio) x Número de PS no entregados en tiempo x Número de días de retraso*

Reemplazando los valores y ejemplificando:

*Importe de Deductiva de la Entrega del Servicio de requerimientos = (\$500 x 0.15) x 20 x 4 = \$6,000.00 del monto de la factura mensual total del inmueble*

La base del cálculo para la medición de la métrica Entrega del Servicio será sobre el costo del puesto de servicio por cada día de atraso.

**Entrega del Servicio por proyecto**

La Entrega del Servicio por proyecto se medirá de acuerdo a los tiempos especificados en el Plan de Trabajo, el tiempo puede definirse por hito, etapas o en una sola entrega según el proyecto, para lo cual el Administrador del Contrato y el Prestador del servicio APS lo definirán en conjunto. La deductiva a aplicarse por incumplimiento será del 10% del servicio pendiente de entregar del proyecto definido, como se mencionó por hito, etapa o en una sola entrega.

Para el ejemplo se considera el requerimiento "Habilitación de más de 50 Puestos de Servicio Temporal", para dicho proyecto se definen 2 etapas de entrega en el Plan de Trabajo las cuales son:

Primera etapa: 60 PS en 15 días hábiles  
 Segunda etapa: 20 PS en 10 días hábiles

Valores y/o supuestos

Considerando que el proveedor no cumplió con el proyecto definido para la primera etapa, se tienen los siguientes valores:

Número de Puestos de Servicio pendientes de entregar en la primera etapa: 15  
 Número de días de retraso de la primera etapa: 5  
 Precio Unitario PS: \$500.00  
 Porcentaje de deductiva del servicio (tabla 6): 10%



SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Fórmula:

*Importe de Deductiva de la Entrega del Servicio por Proyecto = (Precio Unitario PS x %Deductiva del servicio) x Número de PS pendientes de la etapa o hito del proyecto definido x Número de días de retraso de la etapa o hito del proyecto definido*

Reemplazando los valores y ejemplificando:

*Importe de Deductiva de la Entrega del Servicio por Proyecto = (\$500 x 0.10) x 15 x 5 = \$3,750.00 del monto de la factura total del proyecto definido*

En el caso de que el prestador del servicio APS continúe incumpliendo con los tiempos y con la entrega del proyecto definido, se continuará aplicando la deductiva hasta que el prestador del servicio cumpla con la Entrega del Servicio por Proyecto o alcance el monto máximo de deductivas que de origen a la rescisión del contrato.

La base del cálculo para la métrica Entrega del Servicio por Proyecto será el costo del proyecto a implementarse.

La deductiva total de la entrega del servicio será la suma de todas las deductivas y aplicadas al monto total de la facturación mensual del servicio APS.

**Entrega de Reportes**

De acuerdo a lo descrito en la sección 5.2.3 "Entrega de Reportes del Servicio" del Anexo Técnico para que un reporte se considere como satisfactorio deberá contener el total de lo requerido en dicho reporte, el cual está previamente definido. Por cada día de atraso en el cumplimiento de la entrega del reporte, según el tiempo definido (hasta cumplir con todos los reportes), se aplicará la deductiva a la factura mensual total del servicio APS.

El porcentaje de deductiva se define a continuación:

Métrica	Objetivo	Unidad de Medida	Deductiva	Base del Cálculo
Entrega de Reportes del Servicio	N/A	Días	0.05%	Sobre la facturación mensual total del servicio APS por cada día de atraso

Tabla 7. Deductivas por incumplimiento de la métrica Entrega de Reportes  
A continuación se ejemplifica la aplicación de la deductiva de Entrega de Reportes

Valores y/o supuestos:

- Número de días de retraso: 2
- Monto de la facturación mensual total: \$6,000,000.00
- Porcentaje de deductiva del servicio (tabla 7): 0.05%

Fórmula:

*Importe de Deductiva de la métrica Entrega de Reportes = (Monto de la Factura Mensual Total del Servicio x %Deductiva del servicio) x Número de días de retraso*

SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

Reemplazando los valores y ejemplificando:

Importe de Deductiva de la métrica Entrega de Reportes =  $(\$6,000,000.00 \times 0.0005) \times 2 = \$6,000.00$  del monto de la factura mensual total del servicio

La base del cálculo para la medición de la métrica Entrega de Reportes será sobre la factura mensual total del proyecto APS.

La deductiva total de la entrega de reportes será la suma de todas las deductivas y aplicadas al monto total de la facturación mensual del servicio APS.

12. Señalamiento de la forma y términos en que se realizará la verificación de las ETAS y aceptación de los servicios

El prestador del servicio una vez que concluya la implementación del servicio de que se trate deberá notificar por escrito al Instituto a través de la Dirección de Procesos y Servicios Informáticos (DPSI) para que ésta proceda a la verificación y prueba para corroborar que cumplen la totalidad de los requerimientos solicitados por el Instituto, y en máximo 5 días naturales notificara al proveedor, en su caso, la devolución o rechazo que corresponda.

El servidor público facultado para recibir los servicios en lo general será el Director de Procesos y Servicios Informáticos, así mismo será responsable de su aceptación a satisfacción, su devolución o rechazo y de determinar los incumplimientos en el caso de los servicios, así como de hacer cumplir los plazos que se establezcan para tales efectos; para la recepción en lo específico en cada centro de trabajo esta responsabilidad será asumida por el titular director de cada Centro de Trabajo y/o su administrador con el soporte y validación del enlace informático de dicho Centro de Trabajo.

Transcurrido el plazo señalado en el primer párrafo de este numeral, el proveedor deberá presentarse en las oficinas de la Dirección de Procesos y Servicios Informáticos a fin de proceder a elaborar y firmar un acta de entrega-recepción que contendrá como mínimo:

- Logo oficial del Instituto de conformidad con la imagen institucional.
- Título de acta de entrega-recepción.
- Fecha, hora y ubicación en donde se da inicio.
- Participantes del proveedor:
  - Representante legal.
  - Al menos un testigo.
- Participantes del Instituto:
  - Administrador del contrato.
  - Al menos un testigo.
- Motivo (s) por el cual se elabora el acta de entrega-recepción.
- Descripción detallada del servicio que se entrega.
- Fecha, hora y ubicación en donde concluye.
- Firma autógrafa de todos los que participaron en el acta de entrega-recepción.

Mientras no se cumpla lo señalado en los párrafos anteriores los servicios no se tendrán como recibidos o aceptados.





## SECRETARIA ADMINISTRATIVA

CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15

13 Nombre(s) del (los) servidor(es) público(s) del área responsable de administrar el cumplimiento del contrato

De conformidad con el artículo 84 del Reglamento de la Ley de Adquisiciones, Arrendamientos y Servicios del Sector Público, durante la vigencia del contrato, el servidor público responsable de Administrar el Contrato, así como de la recepción y aceptación de los servicios es el C. Lic. Juan Carlos Herrejón Rentería, Director de Procesos y Servicios Informáticos quien funge como responsable de la Administración del Contrato, o con quien lo sustituya en el encargo, cuyas oficinas se encuentran ubicadas en Av. Insurgentes Sur #421, Col. Hipódromo La Condesa, Del. Cuauhtémoc, C.P. 06100, México, D.F. Teléfono: (55) 40404300.

14 Licencias, autorizaciones y permisos

El proveedor será responsable por el licenciamiento, autenticidad y legalidad del software proporcionado como parte de las soluciones ofertadas e integradas (independiente del que es propiedad del Instituto) para la prestación de los servicios descritos en el presente documento; Así también será responsable de su control, implementación, administración, actualización, mantenimiento, configuración, puesta a punto y operación.

El proveedor será responsable de la legalidad y autenticidad, así como en caso de infringir o violar derechos de autoría o patentes del software (aplicaciones, utilerías, programas, etc.) y hardware (servidores, equipos de cómputo, ups, etc.) que utilice para la prestación del servicio "Administración de Puestos de Servicios" (APS).

El proveedor será responsable de la relación laboral de su personal, que esté involucrado en la prestación del servicio "Administración de Puestos de Servicios" (APS), liberando de cualquier responsabilidad al Instituto.

Acta de Entrega Recepción

El Acta de Entrega-Recepción al menos debe contener la siguiente información.

- Logo oficial del Instituto de conformidad con la imagen institucional
- Título de acta de entrega-recepción.
- Fecha, hora y ubicación en donde se da inicio.
- Participantes del proveedor:
  - representante legal.
  - al menos un testigo).
- Participantes del Instituto:
  - administrador del contrato.
  - al menos un testigo).
- Motivo (s) por el cual se elabora el acta de entrega-recepción.
- Descripción detallada del servicio que se entrega.
- Fecha, hora y ubicación en donde concluye.
- Firma autógrafa de todos los que participaron en el acta de entrega-recepción.

15 Mecanismo de Ajuste de Precios

El servicio "Administración de Puestos de Servicios" (APS), deberá ser cotizado en moneda nacional conforme a lo solicitado en este documento y bajo la condición de precio fijo.

**SEP**

SECRETARÍA DE  
EDUCACIÓN PÚBLICA



**CONACULTA**

Instituto Nacional  
de Antropología  
e Historia

**SECRETARIA ADMINISTRATIVA**

**CONTRATO No. INAH-CNRMS-CS-003/15**

**16 Previsión de Confidencialidad**

Confidencialidad de la información: el "proveedor", se obliga a no divulgar ni utilizar la información clasificada y expresamente identificada como "confidencial", que conozca durante la ejecución y cumplimiento del servicio, así como también cuidará en su caso, los documentos a que tuviera acceso.

El "proveedor" deberá incluir en su propuesta técnica, un escrito para garantizar la confidencialidad de la información que reciba, resguarde, registre o genere derivado de la puesta en operación y entrega de los servicios requeridos, indicando que solamente serán difundidos aquellos que así le indique el Instituto, a través de la Dirección de Procesos y Servicios Informáticos


**17 Previsión de Relaciones Laborales**

Responsabilidad Laboral: El "proveedor" reconoce y acepta ser el único patrón de todos y cada uno de los trabajadores que intervienen en el desarrollo y ejecución de los servicios pactados, liberando al Instituto, de cualquier responsabilidad directa, indirecta o solidaria, por lo que se obliga a mantener a salvo a la "Dependencia" de cualquier problema laboral que se presente.

POR "EL INSTITUTO"

  
LIC. JUAN CARLOS HERREJÓN RENTERÍA  
DIRECTOR DE PROCESOS Y SERVICIOS  
INFORMÁTICOS

POR "EL PRESTADOR DE SERVICIOS"

  
C. FELIPE MENDOZA MENDOZA  
APODERADO LEGAL DE LA EMPRESA  
MAINBIT, S.A. DE C.V.