

Secretaría de Educación Pública Oficialía Mayor u Homologo Nombre de la Unidad Responsable Catálogo de infraestructuras críticas	HOJA	1 de 9
	PROCESO	ASI
	FECHA	04/02/2016
	APENDICE IV	Formato ASI F2

ASI- Administración de la seguridad de la información

Catálogo de infraestructuras de información esencial y/o críticas. Formato ASI F2

Objetivos

[El grupo estratégico de seguridad de la información a que se refiere el formato ASI F1 deberá valorar las matrices de infraestructuras de información esencial y, en su caso, críticas, así como de activos clave, basándose en los parámetros de influencia para determinarlas.]

1. VALORACIÓN DE LAS MATRICES DE INFRAESTRUCTURAS ESENCIALES DE INFORMACIÓN Y, EN SU CASO, CRÍTICAS, ASÍ COMO DE ACTIVOS CLAVE:

La siguiente tabla muestra la escala de valores que se debe considerar para hacer la valoración de los Activos e identificar aquellos que resultan críticos para la Institución:

Tabla 1:

Valor	Descripción
1	La brecha puede resultar en poca o nula pérdida o daño.
2	La brecha puede resultar en una pérdida o daño menor.
3	La brecha puede resultar en una pérdida o daño medio, y los procesos de la Dependencia pueden verse afectados negativamente, sin llegar a fallar o causar su interrupción.
4	La brecha puede resultar en una pérdida o daño serio o considerable, y los procesos de la Dependencia pueden fallar o interrumpirse.
5	La brecha puede resultar en altas pérdidas monetarias, o en un daño crítico a un individuo o a la sociedad, reputación, privacidad y/o competitividad de la Dependencia. Los procesos de negocio de la Dependencia fallarán.

Debido a que la Valoración deberá ser la suma de los valores asignados a la confidencialidad, integridad y disponibilidad, debe emplear los rangos de la tabla siguiente al calcular el valor final:

Tabla 2:

*Rango	Valor
3 – 5	Bajo (1)
6 – 10	Medio (2)
11 – 15	Alto (3)

*Rango es la suma de valores por pérdida de confidencialidad, integridad y disponibilidad

Para cada Activo identificado se debe efectuar su Valoración para establecer de manera cuantitativa su criticidad dentro de un proceso, debe elaborar la siguiente tabla:

Secretaría de Educación Pública Oficialía Mayor u Homologo Nombre de la Unidad Responsable Catálogo de infraestructuras críticas	HOJA	2 de 9
	PROCESO	ASI
	FECHA	04/02/2016
	APENDICE IV	Formato ASI F2

Tabla 3:

Activo			Valoración					
Id. Proceso	Id. Activo	Activo de información	C	I	D	Total	Valor 1	Valor 2

[Donde C, I y D representan confidencialidad, integridad y disponibilidad, Valor 1 estará expresado en términos cualitativos (bajo, medio o alto) y Valor 2 será el valor cuantitativo (entre 1 y 3)].

2. PARÁMETROS DE INFLUENCIA PARA DETERMINAR UNA INFRAESTRUCTURA ESENCIAL DE INFORMACIÓN Y/O CRÍTICA:

Tabla 4:

Parámetro	Descripción
a. Amplitud geográfica:	1. Alcance geográfico y cantidad de personas afectadas.
b. Período de afectación:	1. Interrupción de los servicios en horas.
c. Cantidad de IC afectadas:	1. La ocurrencia de un Evento afecta además a otras IC de cualquier Sector y Subsector (efecto cascada).
d. Campos de gobierno: la ocurrencia de un Incidente afecta además a otros campos de gobierno, entendiendo como tales a:	1. Impacto social (pérdidas de vidas, enfermedades, lesiones graves, evacuación). 2. Económico (efecto en el PIB, volumen de pérdida económica y/o degradación de productos o servicios). 3. Ambiental (Impacto en el lugar y sus alrededores). 4. Gobernabilidad (capacidad del Estado para responder a una contingencia, así como atender uno o varios problemas al mismo tiempo en diferentes escenarios).

3. ELABORACIÓN DE MATRICES:

En esta sección se efectúa la construcción de las matrices que integran los parámetros de influencia de una infraestructura esencial de información y/o crítica. El empleo de estas matrices como instrumentos permitirá identificarlas.

a. Matriz de Impacto.

Referencias:

Amplitud geográfica	Calificación
Municipal o hasta 100,000 habitantes	1
Estatad o hasta 5,000,000 habitantes	2
Nacional e Internacional o más de 5,000,000 habitantes	3

Secretaría de Educación Pública Oficialía Mayor u Homologo Nombre de la Unidad Responsable Catálogo de infraestructuras críticas	HOJA	3 de 9
	PROCESO	ASI
	FECHA	04/02/2016
	APENDICE IV	Formato ASI F2

Período de afectación	Calificación
24 horas o menos	1
Hasta 72 horas	2
Más de 72 horas	3

Asignación de valores:

Impacto		Período de afectación		
		1	2	3
Amplitud geográfica	1	1	2	3
	2	2	3	4
	3	3	4	5

Descripción de valores:

Calificación	Descripción
1	Afectación municipal con interrupción por 24 horas o menos
2	Afectación municipal con interrupción de hasta 72 horas Afectación estatal con interrupción de 24 horas o menos
3	Afectación municipal con interrupción de más de 72 horas
	Afectación estatal con interrupción de hasta 72 horas
	Afectación nacional/internacional con interrupción de 24 horas o menos
4	Afectación estatal con interrupción de más de 72 horas Afectación nacional/internacional con interrupción de hasta 72 horas
5	Afectación nacional/internacional con interrupción de más de 72 horas

b. Matriz de Interdependencia.

Referencias:

IC afectadas	Calificación
Sólo una IC es afectada	1
La IC afecta a otra	2
La IC afecta a 3 o más IC	3

Secretaría de Educación Pública Oficialía Mayor u Homologo Nombre de la Unidad Responsable Catálogo de infraestructuras críticas	HOJA	4 de 9
	PROCESO	ASI
	FECHA	04/02/2016
	APENDICE IV	Formato ASI F2

Campos de gobierno afectados	Calificación
1	1
2	2
3 o más	3

Asignación de valores:

Interdependencia		Campos de gobierno		
		1	2	3
IC afectadas	1	1	2	3
	2	2	3	4
	3	3	4	5

Descripción de valores:

Calificación	Descripción
1	Sólo es en una Infraestructura y un sólo campo de gobierno
2	Sólo es en una Infraestructura pero implica a dos campos de gobierno Dos Infraestructura son afectadas, ambas en sólo un campo de gobierno
3	Sólo es en una Infraestructura pero implica a tres o más campos de gobierno
	Dos Infraestructura son afectadas implicando a dos campos de gobierno Tres o más Infraestructura son afectadas en un sólo campo de gobierno
4	Dos Infraestructura son afectadas implicando a tres o más campos de gobierno Tres o más Infraestructura son afectadas implicando a dos campos de gobierno
5	Tres o más Infraestructura son afectadas implicando tres o más campos de gobierno

c. Integración de la Matriz de Criticidad.

Criticidad		Interdependencia				
		1	2	3	4	5
Impacto	1	I	II	III	III	IV
	2	II	III	III	IV	IV
	3	III	III	IV	IV	V
	4	III	IV	IV	V	V
	5	IV	IV	V	V	V

Secretaría de Educación Pública Oficialía Mayor u Homologo Nombre de la Unidad Responsable Catálogo de infraestructuras críticas	HOJA	5 de 9
	PROCESO	ASI
	FECHA	04/02/2016
	APENDICE IV	Formato ASI F2

Descripción de valores:

Calificación	Descripción
I	Afectación municipal con interrupción por 24 horas o menos Sólo es en una Infraestructura y un solo campo de gobierno

Calificación	Descripción
II	Afectación municipal con interrupción por 24 horas o menos Sólo es en una Infraestructura pero implica a dos campos de gobierno Dos Infraestructura son afectadas, ambas en sólo un campo de gobierno
II	Afectación municipal con interrupción de hasta 72 horas Afectación estatal con interrupción de 24 horas o menos Sólo es en una Infraestructura y un sólo campo de gobierno

Calificación	Descripción
III	Afectación municipal con interrupción por 24 horas o menos Sólo es en una Infraestructura pero implica a tres o más campos de gobierno
	Dos Infraestructura son afectadas implicando a dos campos de gobierno
	Tres o más Infraestructura son afectadas en un sólo campo de gobierno
	Afectación municipal con interrupción por 24 horas o menos Dos Infraestructura son afectadas implicando a tres o más campos de gobierno Tres o más Infraestructura son afectadas implicando a dos campos de gobierno
	Afectación municipal con interrupción de hasta 72 horas Afectación estatal con interrupción de 24 horas o menos Sólo es en una Infraestructura pero implica a dos campos de gobierno Dos Infraestructura son afectadas, ambas en sólo un campo de gobierno
	Afectación municipal con interrupción de hasta 72 horas Afectación estatal con interrupción de 24 horas o menos Sólo es en una Infraestructura pero implica a tres o más campos de gobierno Dos Infraestructura son afectadas implicando a dos campos de gobierno Tres o más Infraestructura son afectadas en un sólo campo de gobierno
	Afectación municipal con interrupción de más de 72 horas Afectación estatal con interrupción de hasta 72 horas Afectación nacional/internacional con interrupción de 24 horas o menos Sólo es en una Infraestructura y un sólo campo de gobierno
	Afectación municipal con interrupción de más de 72 horas Afectación estatal con interrupción de hasta 72 horas Afectación nacional/internacional con interrupción de 24 horas o menos Sólo es en una Infraestructura pero implica a dos campos de gobierno Dos Infraestructura son afectadas, ambas en sólo un campo de gobierno
	Afectación estatal con interrupción de más de 72 horas Afectación nacional/internacional con interrupción de hasta 72 horas Sólo es en una Infraestructura y un sólo campo de gobierno

Secretaría de Educación Pública Oficialía Mayor u Homologo Nombre de la Unidad Responsable	HOJA	6 de 9
	PROCESO	ASI
	FECHA	04/02/2016
	APENDICE IV	Formato ASI F2
Catálogo de infraestructuras críticas		

Calificación	Descripción
IV	Afectación municipal con interrupción por 24 horas o menos Tres o más Infraestructura son afectadas implicando tres o más campos de gobierno
	Afectación municipal con interrupción de hasta 72 horas Afectación estatal con interrupción de 24 horas o menos Dos Infraestructura son afectadas implicando a tres o más campos de gobierno Tres o más Infraestructura son afectadas implicando a dos campos de gobierno
	Afectación municipal con interrupción de hasta 72 horas Afectación estatal con interrupción de 24 horas o menos Tres o más Infraestructura son afectadas implicando tres o más campos de gobierno
	Afectación municipal con interrupción de más de 72 horas Afectación estatal con interrupción de hasta 72 horas Afectación nacional/internacional con interrupción de 24 horas o menos Sólo es en una Infraestructura pero implica a tres o más campos de gobierno Dos Infraestructura son afectadas implicando a dos campos de gobierno Tres o más Infraestructura son afectadas en un sólo campo de gobierno
	Afectación municipal con interrupción de más de 72 horas Afectación estatal con interrupción de hasta 72 horas Afectación nacional/internacional con interrupción de 24 horas o menos Dos Infraestructura son afectadas implicando a tres o más campos de gobierno Tres o más Infraestructura son afectadas implicando a dos campos de gobierno
	Afectación estatal con interrupción de más de 72 horas Afectación nacional/internacional con interrupción de hasta 72 horas Sólo es en una Infraestructura pero implica a tres o más campos de gobierno Dos Infraestructura son afectadas implicando a dos campos de gobierno Tres o más Infraestructura son afectadas en un sólo campo de gobierno
	Afectación estatal con interrupción de más de 72 horas Afectación nacional/internacional con interrupción de hasta 72 horas Sólo es en una Infraestructura pero implica a dos campos de gobierno Dos Infraestructura son afectadas, ambas en sólo un campo de gobierno
	Afectación nacional/internacional con interrupción de más de 72 horas Sólo es en una Infraestructura y un sólo campo de gobierno
	Afectación nacional/internacional con interrupción de más de 72 horas Sólo es en una Infraestructura pero implica a dos campos de gobierno Dos Infraestructura son afectadas, ambas en sólo un campo de gobierno

Calificación	Descripción
V	Afectación municipal con interrupción de más de 72 horas Afectación estatal con interrupción de hasta 72 horas Afectación nacional/internacional con interrupción de 24 horas o menos Tres o más Infraestructura son afectadas implicando tres o más campos de gobierno
	Afectación estatal con interrupción de más de 72 horas Afectación nacional/internacional con interrupción de hasta 72 horas

Secretaría de Educación Pública Oficialía Mayor u Homologo Nombre de la Unidad Responsable Catálogo de infraestructuras críticas	HOJA	7 de 9
	PROCESO	ASI
	FECHA	04/02/2016
	APENDICE IV	Formato ASI F2

	Dos Infraestructura son afectadas implicando a tres o más campos de gobierno Tres o más Infraestructura son afectadas implicando a dos campos de gobierno
	Afectación estatal con interrupción de más de 72 horas Afectación nacional/internacional con interrupción de hasta 72 horas Tres o más Infraestructura son afectadas implicando tres o más campos de gobierno
	Afectación nacional/internacional con interrupción de más de 72 horas
	Sólo es en una Infraestructura pero implica a tres o más campos de gobierno
	Dos Infraestructura son afectadas implicando a dos campos de gobierno
	Tres o más Infraestructura son afectadas en un sólo campo de gobierno
	Afectación nacional/internacional con interrupción de más de 72 horas Dos Infraestructura son afectadas implicando a tres o más campos de gobierno Tres o más Infraestructura son afectadas implicando a dos campos de gobierno
	Afectación nacional/internacional con interrupción de más de 72 horas Tres o más Infraestructura son afectadas implicando tres o más campos de gobierno

Nota: Para fines de la integración de la Matriz de Criticidad, Infraestructura(s) = Infraestructuras de Información Esenciales y/o Críticas.

4. IDENTIFICACIÓN DE LAS INFRAESTRUCTURAS DE INFORMACIÓN ESENCIALES Y/O CRÍTICAS:

Al realizar la Valoración de Impacto y de Interdependencia, en la Matriz de criticidad se identificarán las Infraestructuras que deberán considerarse como críticas: son las que hayan obtenido ponderaciones con valores IV y V.

Nota: En el caso de que la Institución no cuente con Infraestructuras críticas de Información, deberán ajustar los parámetros de referencia de las tablas para la valoración, de acuerdo a las necesidades de la Institución.

5. ELABORACIÓN DEL CATÁLOGO DE INFRAESTRUCTURAS DE INFORMACIÓN ESENCIALES Y/O CRÍTICAS:

a. Tabla de identificación del tipo de infraestructura, por Sector y Subsector.

Tabla de Clasificación de Sectores y Subsectores

Sector	Subsector
Transportes	<ul style="list-style-type: none"> - Transporte carretero - Transporte ferroviario - Transporte aéreo - Transporte marítimo de larga y corta distancia

	Secretaría de Educación Pública	HOJA	8 de 9
	Oficialía Mayor u Homologo	PROCESO	ASI
	Nombre de la Unidad Responsable	FECHA	04/02/2016
	Catálogo de infraestructuras críticas	APENDICE IV	Formato ASI F2

Energía	<ul style="list-style-type: none"> - Producción de petróleo y gas, refinado, tratamiento, almacenamiento y distribución por oleoductos y gasoductos - Producción, transmisión y distribución de energía eléctrica
Salud	<ul style="list-style-type: none"> - Asistencia médica y hospitalaria - Medicamentos, sueros, vacunas y productos farmacéuticos - Laboratorios de biología y agentes biológicos
Finanzas	<ul style="list-style-type: none"> - Pago y compensación de valores e infraestructuras y sistemas de liquidación - Mercados regulados
Agua	<ul style="list-style-type: none"> - Suministro de agua potable - Control de calidad del agua - Represas
Tecnologías de la Información y Comunicaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Sistemas de control y automatización de instrumentos - Internet - Suministro de telecomunicaciones fijas - Suministro de telecomunicaciones móviles - Navegación y comunicación por radio - Comunicaciones por satélite - Televisión y radiodifusión
Alimentación	<ul style="list-style-type: none"> - Suministro de productos alimenticios y garantía de seguridad alimentaria y de inocuidad de los alimentos
Servicios de Emergencia	<ul style="list-style-type: none"> - Protección civil

La tabla de clasificación anterior es enunciativa mas no limitativa para la clasificación de Sectores y Subsectores pudiéndose agregar aquéllos, que cada Instancia considere pertinente en el marco de la Ley de Seguridad Nacional y de la Agenda Nacional de Riesgos.

No debe perderse de vista que el objetivo principal es identificar aquellas IC de TIC que sean empleadas en los diversos Sectores y Subsectores como medio o como fin para las actividades que llevan a cabo las distintas Instancias de acuerdo a sus funciones establecidas en la normativa vigente.

b. Instancia.

Deberá identificarse la Institución de la Administración Pública Federal bajo cuya responsabilidad se encuentra la IC identificada, y registrarla en el catálogo, incluyendo la PGR.

Secretaría de Educación Pública Oficialía Mayor u Homologo Nombre de la Unidad Responsable Catálogo de infraestructuras críticas	HOJA	9 de 9
	PROCESO	ASI
	FECHA	04/02/2016
	APENDICE IV	Formato ASI F2

c. El Catálogo debe quedar integrado con en la siguiente tabla:

Id-IC	Infraestructura Crítica (IC)	Nivel de Criticidad	Descripción <i>[Deberá integrar una descripción detallada que contenga los componentes de ésta y las características principales de los mismos.]</i>	Sector/ Subsector	Institución	Ubicación

Firmas y fechas de elaboración, revisión y autorización del Catálogo de infraestructuras críticas.

Fecha de Elaboración: *(DD/MM/AAAA)*

<i>Firma</i>	<i>Firma</i>	<i>Firma</i>
<i>Nombre</i>	<i>Nombre</i>	<i>Nombre</i>
<i>Cargo</i>	<i>Cargo</i>	<i>Cargo</i>
Elaboró	Revisó	Aprobó

Nota: Deberá incluirse un mapa del territorio nacional en el cual se señalen las ubicaciones de las diversas IC identificadas.