



Segunda Sesión Ordinaria del Grupo de Trabajo para la Red Nicté

30 de agosto de 2018

MÉXICO
PRESIDENCIA DE LA REPÚBLICA



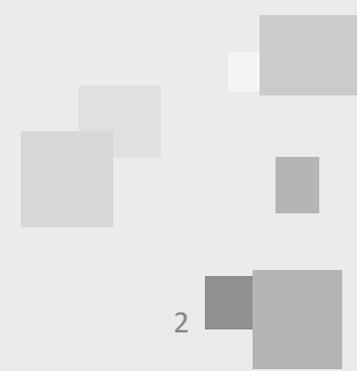
SCT
SECRETARÍA DE COMUNICACIONES
Y TRANSPORTES



Grupo de Trabajo para la Red Nicté



1. Bienvenida por parte de la Presidencia del Grupo de Trabajo



2. Verificación del Quorum Legal por parte de la Secretaría Técnica

3. Lectura y aprobación del Orden del Día

Orden del día

1. Bienvenida por parte de la Presidencia del Grupo de Trabajo.
2. Verificación del Quorum Legal por parte de la Secretaría Técnica.
3. Lectura y aprobación del Orden del Día.
4. Breve presentación de diagnóstico de la Red NIBA y posibilidades de mejora para la Red Nicté.
5. Presentación y en su caso aprobación de la Propuesta de Gestión de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A.C. como Vehículo de la Gobernanza de la Red Nicté.
6. Presentación y en su caso aprobación de la Propuesta del Estudio de Factibilidad para la Construcción y Operación de Anillos de Fibra Óptica para la Red Nicté en 6 Ciudades Mexicanas.
7. Presentación y en su caso aprobación de la Propuesta del Proyecto de Conectividad Nacional e Internacional de la Red Nicté.
8. Presentación y toma de conocimiento de la Propuesta de Convenio de Colaboración FOINS – Instancia Operadora.
9. Asuntos generales.
10. Agradecimiento y despedida por parte de la Presidencia del Grupo de Trabajo.

Acuerdo RN 1/II-O/2018

Con fundamento en lo dispuesto en la Cláusula Cuarta del Convenio de Colaboración suscrito por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) el 21 de marzo de 2017, se aprueba la Orden del Día de la Segunda Reunión Ordinaria 2018 del Grupo de Trabajo para el desarrollo de la Red Nicté.

4. Breve presentación de diagnóstico de la Red NIBA y posibilidades de mejora para la Red Nicté

Presentación Red NIBA

Grupo de Trabajo para la Red Nicté



Acuerdo RN 2/II-O/2018

Con fundamento en lo dispuesto en la Cláusula Tercera del Convenio de Colaboración suscrito por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) el 21 de marzo de 2017, se presenta y toma conocimiento del diagnóstico de la Red NIBA y posibilidades de mejora para la Red Nicté.

5. Presentación y en su caso aprobación de la Propuesta de Gestión de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A.C. como Vehículo de la Gobernanza de la Red Nicté.

Gestión de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A.C. como Vehículo de la Gobernanza de la Red Nicté

El PAT 2018 contempla entre sus acciones la Gestión de la Asociación Civil, como vehículo de gobernanza de los intereses de las IES y CI beneficiarias de la Red Nicté, lo cual implica realizar las siguientes actividades:

- ✓ Coordinar las actividades del Comité de Aplicaciones y de las comunidades de usuarios que utilizan la red mediante diferentes aplicaciones, instrumentos científicos u otros servicios digitales que apoyan las actividades de educación e investigación. Sujeto a disponibilidad presupuestal, el Comité de Aplicaciones podrá desarrollar proyectos académicos de cooperación nacional e internacional propiciando la participación de IES y CI públicos y privados así como su interacción.
 - El Comité de Aplicaciones busca compartir buenas prácticas en las aplicaciones que operan sobre la red, y están agrupadas en comunidades de interés.
 - Esta actividad es crítica ya que el valor de la red estriba en poder llevar a cabo actividades de interés para las IES y CI.

Gestión de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A.C. como Vehículo de la Gobernanza de la Red Nicté

- ✓ Coordinar las actividades del Comité de Desarrollo de la Red y de los grupos técnicos que lo integran. El Comité de Desarrollo de la Red deberá desarrollar esquemas de gobernanza específicos para apoyar la conectividad de IES y CI que utilicen grandes anchos de banda; así como, aquellas instituciones que demandan únicamente aplicaciones de conectividad básica.
 - En este Comité se intercambian buenas prácticas para poder adaptar la funcionalidad de la red a las aplicaciones que se están llevando a cabo por las IES y CI. Esta actividad es fundamental para el aprovechamiento cabal de las capacidades proporcionadas por la red.
- ✓ Coordinar las actividades del Comité de Membresías para atender las demandas de las IES y CI beneficiarias.
 - El Comité de Membresías sirve de enlace con los miembros de la Asociación Civil para facilitar el aprovechamiento de la red y tener un diálogo continuo con las IES y CI sobre la conectividad de cada una de ellas. El Comité de Membresías, además identifica a nuevos miembros potenciales de la Asociación Civil y aprueba las aplicaciones de nuevas membresías.

Gestión de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A.C. como Vehículo de la Gobernanza de la Red Nicté

- ✓ Sujeto a la disponibilidad presupuestal, establecer esquemas para la capacitación de recursos humanos:
 - En el uso más eficiente de la conectividad proporcionada por la Red Nicté incluyendo sus derechos y obligaciones;
 - En el manejo eficiente de redes de campus;
 - En la difusión de aplicaciones, tecnologías y servicios de la red para fomentar su mejor aprovechamiento.

- ✓ Llevar a cabo la comunicación con los miembros de la Asociación a través del portal de Internet de la Asociación, días virtuales y boletines informativos.
 - Esta actividad mantiene informados a los miembros de la Asociación Civil sobre las actividades de CUDI, del desarrollo de la red, de las actividades de capacitación, de la disponibilidad de fondos para proyectos, de las actividades de colaboración internacional entre otras.

- ✓ Contar con un sistema de videoconferencias para utilización de sus miembros.
 - La videoconferencia es una aplicación paradigmática de las redes académicas que facilita la colaboración interinstitucional y la educación a distancia. Teniendo un sistema nacional de videoconferencia se logran economías de escala en el costo de proveer un servicio de alta calidad a las universidades en comparación con los servicios comerciales disponibles o sistemas adquiridos por la IES y CI en forma separada.

Gestión de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A.C. como Vehículo de la Gobernanza de la Red Nicté

- ✓ Servicios contables, legales y secretariales.
 - La Asociación Civil ejerce un presupuesto anual substancial que requiere: de presupuesto y control de gastos, de sistemas contables, de cumplimiento de obligaciones fiscales, de contratos y secretaría de las actividades de la asociación, indispensables para la operación de la red.

- ✓ Vehículo para adquirir servicios digitales o infraestructura que requieren concesión.
 - La Asociación Civil cuenta con una concesión social mediante la cual puede adquirir servicios a carriers de carriers, como CFE y Telecomm, y adquirir servicios del agente económico preponderante, situación que sería imposible para las IES y CI, representando con ello ventajas importantes en costos.
 - Se adquieren recursos de internet como nombres de dominio y direcciones IP para apoyar las actividades de la Asociación y de sus miembros.

Grupo de Trabajo para la Red Nicté



Resultados y productos esperados

Los resultados esperados serán el logro de la óptima gestión de la Asociación Civil que brinde el servicio de apoyo a sus miembros en el uso de la Red Nicté, hasta el 31 de diciembre de 2018.

Los productos esperados son:

- ✓ Informe de ejercicio de recursos.
- ✓ Informe de actividades relacionadas con la Coordinación de Comités, Grupos Técnicos y demás usuarios.
- ✓ Informe de los recursos humanos contratados para el desarrollo de las actividades que conforman la estructura de gestión de la Asociación Civil.
- ✓ Informe de los insumos y servicios suministrados para el desarrollo de la gestión de la Asociación Civil.

Grupo de Trabajo para la Red Nicté



Desglose financiero

Gasto	Rubro	Importe	Justificación	Total
CORR	422	\$7,151,502.40	Recursos Humanos	\$7,151,502.40
CORR	350	\$102,542.40	Impuestos 3% sobre Nómina	\$102,542.40
	321	\$2,714,260.00	Honorarios por Servicios Profesionales	\$2,714,260.00
CORR	451	\$2,359,714.40	Servicios ext. especializados	\$2,359,714.40
CORR	309	\$462,454.40	Costo instit de operación. (Direcciones IPV4 e IPV6, renta oficinas, otros)	\$462,454.40
CORR	336	\$264,000.00	Pasajes y Viáticos. Gastos de Viaje	\$264,000.00
CORR	506	\$60,788.00	Asistencia Talleres Congresos	\$60,788.00
CORR	440	\$268,007.20	Gastos de Operación (Teléfono, Internet, otros)	\$268,007.20
CORR	350	\$50,000.00	Gastos Auditoria Informe Financ	\$50,000.00
CORR	335	\$53,120.00	Software y Consumibles	\$53,120.00
CORR	306	\$77,875.20	Arrendamiento de activo fijo	\$77,875.20
CORR	337	\$6,355.00	Diseño y alojamiento web	\$6,355.00
			Total	\$13,570,619.00

Acuerdo RN 3/II-O/2018

Con fundamento en lo dispuesto en la Cláusula Tercera del Convenio de Colaboración suscrito por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) el 21 de marzo de 2017, se presenta y aprueba la Propuesta de Gestión de la Corporación Universitaria para el Desarrollo de Internet, A.C. como Vehículo de la Gobernanza de la Red Nicté.

6. Presentación y en su caso aprobación de la Propuesta del Estudio de Factibilidad para la Construcción y Operación de Anillos de Fibra Óptica para la Red Nicté en 6 Ciudades Mexicanas

Grupo de Trabajo para la Red Nicté

Estudio de Factibilidad para la Construcción y Operación de Anillos de Fibra Óptica para la Red Nicté en 6 Ciudades Mexicanas

En el PAT 2018 se plantea una propuesta de infraestructura tanto dorsal como de anillos que se pudiera hacer operacional en el presente año.

Se desarrolló una metodología con datos de CONACYT, asociada a seis criterios para priorizar las ciudades donde deberían desplegarse los anillos, a saber:

1. Matrícula de educación superior.
2. Sistema Nacional de Investigadores (SNI).
3. Laboratorios Nacionales e instrumentos científicos.
4. Campus públicos y privados.
5. Programa Nacional de Posgrados de Calidad (PNPC).
6. Kilómetros por Campus.

Zona Metropolitana	Matrícula ZM	Campus públicos y privados	SNI	Laboratorios nacionales	PNPC	Kilómetros por Campus
ZM del Valle de México	1,026,112	809	9,808	27	484	0.1
ZM de Monterrey	207,226	234	1,045	3	160	0.3
ZM de Guadalajara	203,790	246	960	3	151	0.6
ZM de Puebla-Tlaxcala	200,975	405	756	3	93	0.2
ZM de Toluca	105,924	145	599	2	67	0.4
ZM de Xalapa	76,717	175	437	1	56	0.2
ZM de Morelia	69,004	165	409	4	51	0.7
ZM de San Luis Potosí-Soledad	66,083	79	541	5	84	0.5
ZM de Querétaro	65,477	85	251	6	80	0.5
ZM de Tuxtla Gutiérrez	63,119	115	122	1	20	0.5
Total	2,084,427	2,458	14,928	55	1,246	0.4

Fuente: Secretaría de Educación Pública e Información pública de CONACYT.

Grupo de Trabajo para la Red Nicté

Estudio de Factibilidad para la Construcción y Operación de Anillos de Fibra Óptica para la Red Nicté en 6 Ciudades Mexicanas

A partir de esta metodología se seleccionaron seis ciudades o zonas metropolitanas con los siguientes criterios:

- i. Que pudieran quedar implementadas en 2018,
- ii. Que tuvieran ya una infraestructura parcialmente existente
- iii. Que se pudieran conectar mediante la dorsal contemplada en el PAT 2018 que conecta la frontera norte con la frontera sur del país.

También se consideraron otros criterios como la conexión de centros de cómputo avanzado (supercómputo, centros de datos, etc.), así como un mayor impacto geográfico.

Al aplicar la metodología de priorización y demás criterios, las ciudades resultantes fueron **Ciudad de México, Guadalajara, Puebla, Toluca, Querétaro y Tuxtla Gutiérrez.**

Zona Metropolitana	Matrícula ZM	Campus públicos y privados	SNI	Laboratorios nacionales	PNPC	Kilómetros por Campus
ZM del Valle de México	1,026,112	809	9,808	27	484	0.1
ZM de Guadalajara	203,790	246	960	3	151	0.6
ZM de Puebla-Tlaxcala	200,975	405	756	3	93	0.2
ZM de Toluca	105,924	145	599	2	67	0.4
ZM de Querétaro	65,477	85	251	6	80	0.5
ZM de Tuxtla Gutiérrez	63,119	115	122	1	20	0.5
Total	1,665,397	1,805	12,496	42	895	0.4

Grupo de Trabajo para la Red Nicté

Resultados y productos esperados

CUDI entregará 6 estudios de anillos de fibra óptica de las ciudades o zonas metropolitanas identificadas considerando el desarrollo de la dorsal de la Red Nicté.

Los estudios para cada una de las seis ciudades o zonas metropolitanas contendrán:

- ✓ Un Diagnóstico de las necesidades de conectividad de las IES y CI participantes (u otras instituciones participantes) con equipamientos, anchos de banda, y demás condiciones técnicas para su operación actual y futura.
- ✓ Análisis del consumo de Conectividad de las IES y CI participantes, particularmente en aquélla que es provista a través de la Red NIBA, así como por otros proveedores privados.
- ✓ El Modelo Jurídico para el uso de derechos de vía de terceros (o en su caso la compra/renta de capacidad del espectro radioeléctrico) con posibilidad de ampliación de las rutas que originalmente han sido convenidas.
- ✓ El Modelo de Gobernanza del anillo de fibra óptica.
- ✓ El presupuesto requerido para implementar el anillo de fibra óptica, su mantenimiento, operación y actualización.

Grupo de Trabajo para la Red Nicté



Desglose financiero

Gasto	Rubro	Importe	Justificación	Total
CORR	542 /540	\$550,000.00	Coordinación/Gastos de coordinación general. CUDI coordinará, administrará e integrará el desarrollo de los 6 estudios y sus resultados.	\$550,000.00
CORR	350	\$50,000.00	Gastos de auditoría informe financiero	\$50,000.00
CORR	451	\$1,000,000.00	Servicios ext. Especializados. CUDI contratará servicios externos especializados JURÍDICOS, para el análisis de los anillos de fibra óptica.	\$1,000,000.00
CORR	451	\$1,000,000.00	Servicios ext. Especializados. CUDI contratará servicios externos especializados TÉCNICOS, para el análisis de los anillos de fibra óptica	\$1,000,000.00
CORR	451	\$1,000,000.00	Servicios ext. Especializados. CUDI contratará servicios externos especializados de SOSTENIBILIDAD, para el análisis de los anillos de fibra óptica.	\$1,000,000.00
			Total	\$3,600,000.00

Acuerdo RN 4/II-O/2018

Con fundamento en lo dispuesto en la Cláusula Tercera del Convenio de Colaboración suscrito por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) el 21 de marzo de 2017, se presenta y aprueba la Propuesta de Estudio de Factibilidad para la Construcción y Operación de Anillos de Fibra Óptica para la Red Nicté en 6 Ciudades Mexicanas.

7. Presentación y en su caso aprobación de la Propuesta de Proyecto de Conectividad Nacional e Internacional de la Red Nicté.

Grupo de Trabajo para la Red Nicté



Propuesta de Proyecto de Conectividad Nacional e Internacional de la Red Nicté.

Para garantizar la interconexión y la conectividad de la infraestructura de la Red Nicté y el cómputo avanzado hacia los principales grupos científicos y tecnológicos con los que los investigadores y académicos mexicanos llevan a cabo cooperación internacional y proyectos multinacionales, es necesario mantener la conectividad internacional existente y la membresía de la RedCLARA, considerando su redimensionamiento de la troncal.

La interconexión y la conectividad internacional de la infraestructura se conforma de la siguiente manera:

- ✓ Cuotas de Adscripción y Membresía a la Red CLARA (Cooperación Latinoamericana de Redes Avanzadas). CLARA desarrolla y opera la red regional conectividad para las redes nacionales de educación e investigación de América Latina, RedCLARA.
- ✓ Servicios de conectividad de 10 Gbps a los nodos de cruce fronterizo de fibra óptica entre la Ciudad de Tijuana y San Diego hasta el Punto de Intercambio de Tráfico de Internet denominado Pacific Wave (CENIC) en Los Ángeles.
- ✓ Conectividad a INTERNET2 (Connectivity Service, Cross Connect, International Port), con capacidad de 10 Gbps en El Paso, Texas.
- ✓ Participación en el Foro Global de CEOs de las RNEIs. En este foro se abordan temas sobre la arquitectura y protocolos para la conectividad entre las RNEIs que permiten el intercambio de tráfico entre ellas y que permiten a la Red Nicté beneficiarse del mismo.

Grupo de Trabajo para la Red Nicté



Desglose financiero

Gasto	Rubro	Importe	Justificación	Total
CORR	446	\$4,285,667.00	Cuotas Organismo Internacional	\$4,285,667.00
CORR	363	\$5,357,172.00	Conectividad	\$5,356,172.00
CORR	350	\$50,000.00	Gastos de auditoría informe financiero	\$50,000.00
			Total	\$9,691,839.00

Grupo de Trabajo para la Red Nicté



Acuerdo RN 5/II-O/2018

Con fundamento en lo dispuesto en la Cláusula Tercera del Convenio de Colaboración suscrito por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) el 21 de marzo de 2017, se presenta y aprueba la Propuesta de Proyecto de Conectividad Nacional e Internacional de la Red Nicté.

8. Presentación y toma de conocimiento de la Propuesta de Convenio de Colaboración FOINS – Instancia Operadora.

Convenio de Colaboración FOINS - Instancia Operadora

Grupo de Trabajo para la Red Nicté



Convenio de Colaboración

- Antecedentes
- Declaraciones
- Cláusulas
 - Primera. Objeto
 - Segunda. Aportación
 - Tercera. Obligaciones del “Fondo”
 - Cuarta. Obligaciones de la “Instancia Operadora”
 - Quinta. Vigencia y Modificaciones
 - Sexta. Áreas Responsables
 - Séptima. Acceso a la Información y Confidencialidad
 - Octava. Relación Laboral
 - Novena. Responsabilidad Civil
 - Décima. Asuntos no previstos
 - Décima Primera. Terminación
 - Décima Segunda. Propiedad Intelectual
 - Décima Tercera. Rescisión y Sanciones
 - Décima Cuarta. Incumplimiento a las obligaciones
 - Décima Quinta. Consentimiento electrónico
 - Décima Sexta. Interpretación y solución de controversias

- Anexo Único

- I. Introducción
- II. Justificación
- III. Objetivo General
- IV. Objetivos Específicos
- V. Metodología
- VI. Resultados y productos esperados
- VII. Alcance e impacto de los resultados
- VIII. Período de ejecución del “Proyecto”
- IX. Cronograma de actividades
- X. Desglose Financiero

Grupo de Trabajo para la Red Nicté



Acuerdo RN 6/II-O/2018

Con fundamento en lo dispuesto en la Cláusula Tercera del Convenio de Colaboración suscrito por la Secretaría de Comunicaciones y Transportes (SCT) y el Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología (CONACYT) el 21 de marzo de 2017, se presenta y toma de conocimiento de la Propuesta de Convenio de Colaboración FOINS – Instancia Operadora.

9. Asuntos Generales

10. Agradecimiento y despedida por parte de la Presidencia del Grupo de Trabajo