

2022-016

Nombre del Funcionario:  
Cargo:  
Fecha de presentación:  
Motivo de la Comisión:  
Destino de la Comisión:  
No. Solicitud:

HARO RUIZ PATRICIA LORENA		
PROFESOR AUXILIAR A TIEMPO COMPLETO		
jueves, 11 de agosto de 2022		
REALIZAR RECORRIDO CON LOS SOCIOS EUROPEOS Y CARACTERIZAR LAS ALTERNATIVAS DE ESTUDIO DE LOS		
CIUDAD - PROVINCIA	PACTO - PICHINCHA	
EPN-PIE-DICA-UE-2019-2022-0087-M	FECHA SOLICITUD:	10/8/2022

CEDULA

1716782600

Tipo de movilización:

<input type="checkbox"/>	Aérea
<input checked="" type="checkbox"/>	Terrestre
<input type="checkbox"/>	Otro

Fecha de salida:  
Fecha de retorno:

2/8/2022
6/8/2022

CRONOGRAMA

Hora:	8:00:00
Hora:	15:00:00

Viáticos-Subsistencia al Exterior

FECHA SALIDA	FECHA RETORNO	NUMERO DE DIAS	VALOR DIARIO	30%	70%	TOTAL VIATICOS
2/8/2022	6/8/2022	4	80	96,00	224,00	320,00


Reembolso

ALIMENTACIÓN Y HOSPEDAJE			
Fecha	Descripción	Factura	VALOR
2/8/2022	ALIMENTACION	001-001-58346	\$ 22,40
5/8/2022	ALIMENTACION	001-001-58369	\$ 7,00
5/8/2022	ALIMENTACION	001-010-650	\$ 5,75
4/8/2022	HOSPEDAJE	001-010-647	\$ 224,00
4/8/2022	ALIMENTACION	001-010-646	\$ 18,00
3/8/2022	ALIMENTACION	001-010-643	\$ 13,50
SUBTOTAL ALIMENTACION Y HOSPEDAJE			\$ 290,65
MOVILIZACION EN EL INTERIOR			
Fecha	Descripción	Factura	VALOR
SUBTOTAL TRANSPORTE			\$ -
COMBUSTIBLE			
TOTAL GENERAL			\$ 290,65

OBSERVACIONES:

Viáticos al Interior	\$ 240,00
(-) Anticipo Entregado	\$ (240,00)
Reembolso movilización	\$ -
A PAGAR	\$ -

Elaborado por:



Firmado electrónicamente por:  
**DANIEL  
EDUARDO SOSA  
GUZMAN**

DANIEL SOSA GUZMAN

Validación Presupuestaria:


Fecha: 5/9/2022

Presupuesto \$ -

Ítem: 530303 viaticos y sub. Al \$ -

Ítem: 530301 P. al Interior \$ -

Presupuestos:




Firmado electrónicamente por:  
**MARIA ALEXANDRA  
CHAVEZ GUERRERO**

Firma: \_\_\_\_\_

PRESUPUESTO


APROBADO:



Firmado electrónicamente por:  
**YAZMINA  
ALEJANDRA  
ALVAREZ MEZA**

YAZMINA ALVAREZ  
COORDINADORA DE LA EOD-UGIPS

VALIDACION AL PAGO:



Firmado electrónicamente por:  
**IVAN DARIO  
TORRES LAPO**

CONTABILIDAD

N/A

DANIEL SOSA  
TESORERO



# ESCUELA POLITÉCNICA NACIONAL

## INFORME DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

FECHA DE INFORME (dd-mmm-aaaa)

10-ago-2022

### DATOS GENERALES

APELLIDOS - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR  
Haro Ruiz Patricia Lorena

PUESTO QUE OCUPA:  
Docente Titular Auxiliar 2

CIUDAD – PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL

Pacto – Pichincha

NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL SERVIDOR

Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental

SERVIDORES QUE INTEGRAN EL SERVICIO INSTITUCIONAL: Patricia Haro

### INFORME DE ACTIVIDADES Y PRODUCTOS ALCANZADOS

#### Actividades realizadas por día:

#### MARTES 2 DE AGOSTO DE 2022

La salida de campo hacia la visita de sitios potenciales de generación de energía Hidroeléctrica como parte de una de las actividades del proyecto HYPOSO inicia el día martes 02 de julio de 2022, a las 08:00 desde la Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental de la Escuela Politécnica Nacional. Se toma el viaje hasta Pacto junto con los socios externos europeos: Nino Frosio, Bernhard Pelikan y Janusz Steller y parte del equipo HYPOSO EPN: María José Guerra y Ricardo Sandoval; arribando a las 10:30 al lugar de Hospedaje.

El recorrido de la zona de captación del Proyecto Nanegal – Pacto, inicia con un conversatorio con los técnicos de la Central Palmira – Nanegal (actualmente en funcionamiento), para evaluar las condiciones de una posible implantación de las alternativas estudiadas para el aprovechamiento en cascada. En el sitio se mencionan estudios adicionales por parte de la administración de la central Palmira-Nanegal mediante vuelos con la ayuda de drones y se corrobora la información de que la zona de estudio posee accesibilidad primaria nula. Luego de la evaluación de la zona de captación se toma ruta siguiendo el posible trazado del túnel de conducción de la alternativa 3 llegando prácticamente al límite interprovincial Pichincha-Imbabura sector del río Guayllabamba, lugar en el cual se analiza la zona de implantación de tanque de carga, chimenea de equilibrio y casa de máquinas, se ejecuta un análisis técnico debido a que visualmente no se pueden apreciar los lugares físicos ya que en este caso la alternativa planeta cavernas para la ubicación de dichas obras civiles. Se analiza el posible trazado de la vía que debe abrirse para poder ejecutar la construcción de las obras. El día finaliza a las 19:00 hrs.

#### MIÉRCOLES 3 DE AGOSTO DE 2022

Se da inicio al día a las 8:00, y se toma rumbo hacia la zona de captación que plantea la alternativa 2 del sitio potencial Nanegal II, en la zona del río Tulipe. En el lugar existe un puente de paso que permitiría implantar una obra de captación y sus obras complementarias, fundamentalmente el desarenador. En la zona se analiza la factibilidad de operación debido a la cantidad de sólidos gruesos presentes en el cauce del río. Un análisis grueso de elevaciones permite descartar la posibilidad de ejecutar un trasvase con el sentido Tulipe – Conducción Palmira. A partir de ahí se sigue la única ruta disponible para el trazado de la conducción planteada en la alternativa. El camino se sigue hasta el poblado “Vista Hermosa”, lugar en el cual se puede apreciar la zona donde se planifica la ubicación del tanque de carga y casa de máquinas de la alternativa. Cabe mencionar que el acceso a la zona cercana al río es de difícil acceso y los avistamientos se los realizan desde los caminos de tercer orden existentes. El día finaliza a las 18:00 cuando se regresa al hotel.

#### JUEVES 4 DE AGOSTO DE 2022

El recorrido inicia a las 8:00, donde se evalúan las posibles implantaciones en cada una de las tres alternativas seleccionadas, considerando las ventajas y desventajas de los lugares, tomando en consideración la facilidad de acceso y las posibles

facilidades constructivas. Se ejecuta una inspección de los lugares y se hace un recorrido de la zona en la medida en que las condiciones del terreno lo permitían; desde los puntos aguas arriba. Durante el viaje hasta el tercer punto de captación, se inspeccionan las laderas para verificar las posibilidades de trazados de las conducciones. A medida que se retoma el viaje desde el tercer punto inspeccionado hasta la vía principal rumbo al hotel, se visualizan los escenarios de conducción de dicha alternativa que también pueden ser continuación de las primeras dos. El día finaliza a las 18:00 con el retorno al hotel.

#### VIERNES 5 DE AGOSTO DE 2022

Inicia el día a las 8:00 am y se parte el viaje hacia la zona de tanques de carga y casa de máquinas (sector Tandayapa). Se visita cuatro posibles sitios en los cuales se podría ejecutar la implantación de las obras civiles; las dos primeras se pueden visualizar desde el puente del río Alambi a la altura de la reserva ecológica Alambi, mientras que el tercer punto se sitúa aguas abajo con ingreso por el paradero "Los Pinos" antes de la confluencia del río Alambi con el río Pichán. El cuarto punto está ubicado a unos 150 metros colina abajo del paradero "El Colibrí", en este caso luego de la confluencia de los ríos Alambi y Pichán.

Se evalúa la posible implantación de las obras civiles en los sitios, así como las ventajas y desventajas de los lugares; se toma en cuenta la facilidad de acceso con vista en facilidades constructivas. Se hace una inspección del lugar y se recorre la zona en la medida en que las condiciones del terreno así lo permitieron. Se intentó ejecutar ascensos hasta los lugares planteados como sitios de ubicación de los tanques de carga, pero debido a las condiciones del terreno esta actividad no pudo ejecutarse y con ello el día finaliza a las 17:30.

#### SÁBADO 6 DE AGOSTO DE 2022

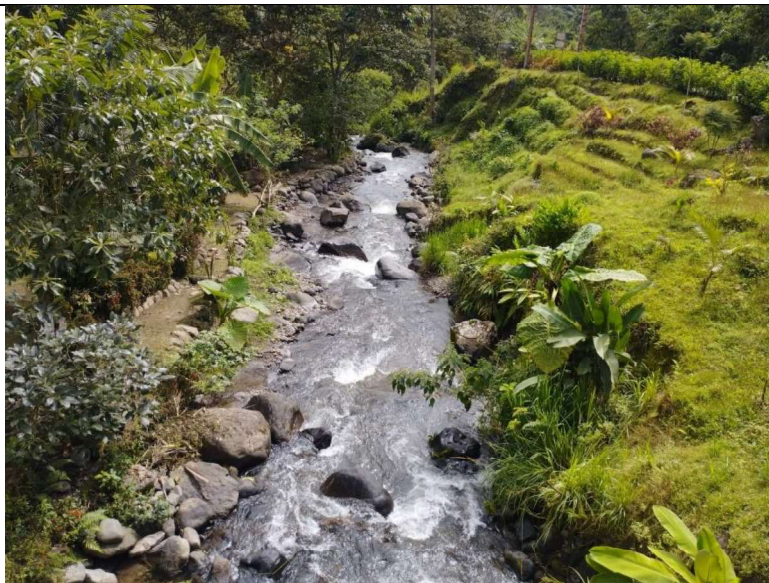
El día inicia a las 8:00 con una reunión de equipo en la cual se habla de los aprendizajes obtenidos a lo largo de los cuatro días de visita de campo en la zona de Nanegal y Tandayapa. La reunión se extiende por un período de 3 horas y luego de ejecutar retroalimentación por parte de todos los participantes se da por terminada la actividad técnica; luego del check out en el hotel se inicia el viaje de retorno a la Facultad de Ingeniería Civil y Ambiental de la Escuela Politécnica Nacional lugar al que se arriba a las 15:00.

#### **Productos Alcanzados:**

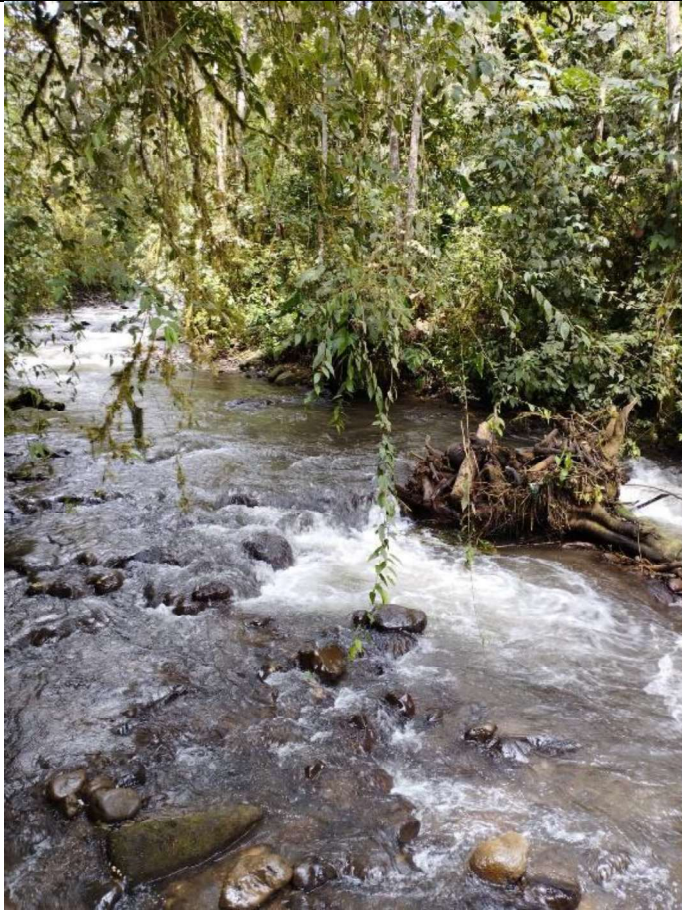
DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE ESTUDIO DEL SITIO POTENCIAL TANDAYAPA (CAPTACIÓN, TANQUE DE CARGA, CONDUCCIÓN Y CASA DE MÁQUINAS) A LOS SOCIOS EUROPEOS

Mediante la visita realizada se pudieron definir los puntos idóneos para implantación de alternativas dónde se incluyen los componentes de la pequeña central hidroeléctrica. A continuación, se muestran fotografías de los posibles sitios, como soporte además de la visita realizada.

#### Captación



Sitios de Implantación de Captaciones -  
a) Cerca del puente del río Tandayapa,  
b) Sobre el río Alambi en la zona del  
paraíso del pescador

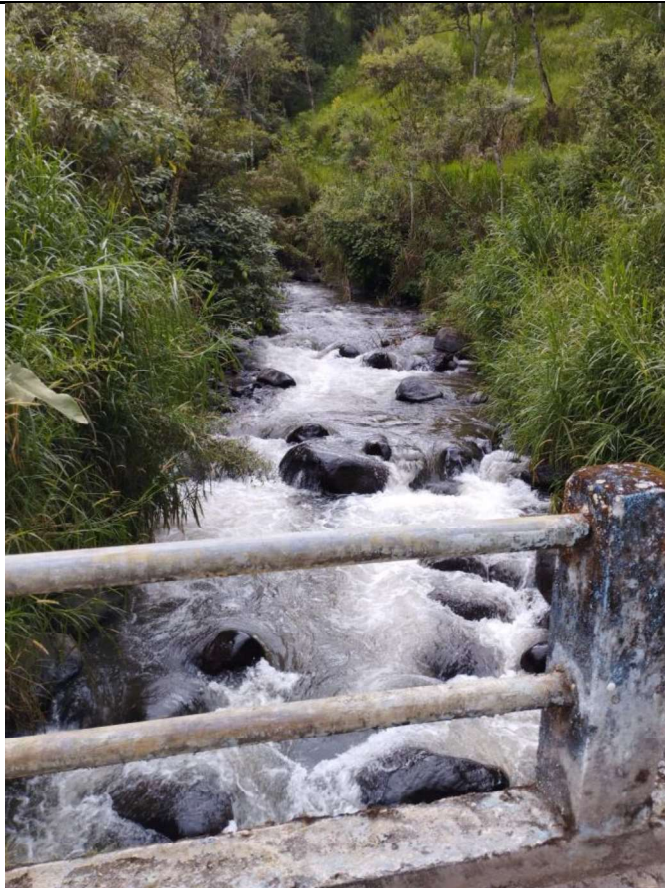


### Tanque de carga y Casa de máquinas

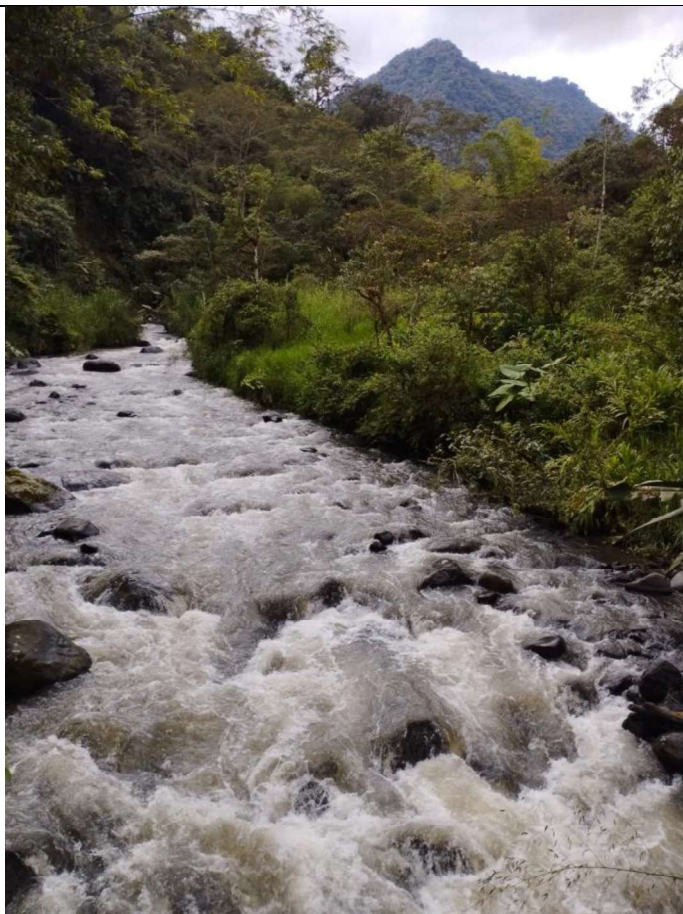


Sitio de Implantación del tanque de carga y casa de máquinas de las alternativas 2 y 3 en el sector del puente del río Alambi sobre la carretera E28





Sitio de Implantación del tanque de carga y casa de máquinas de la alternativa 1 en el sector del puente del río Alambi antes de la confluencia con el río Pichán

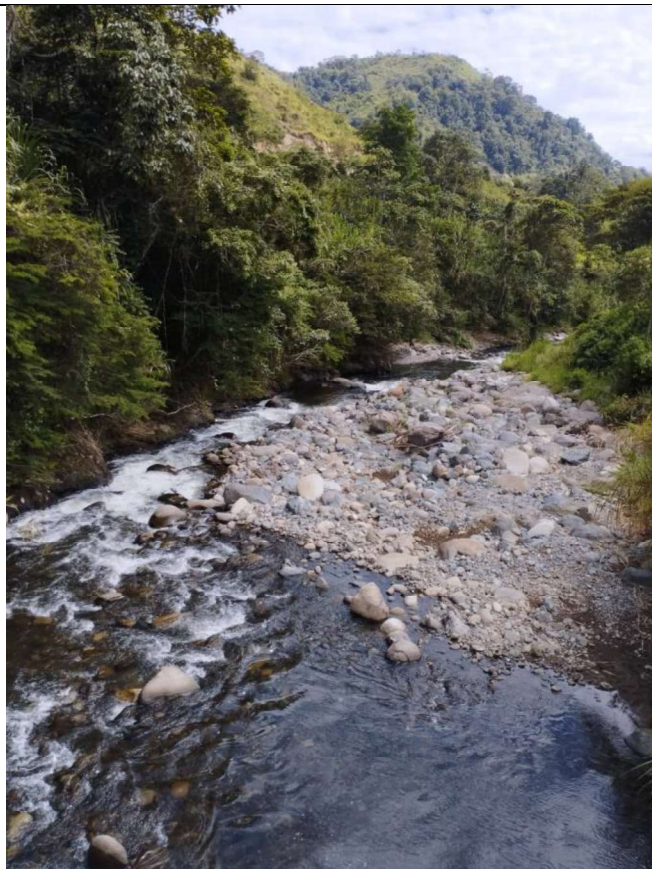


Sitio de Implantación del tanque de carga y casa de máquinas de la alternativa nueva vista en campo en el sector del puente del río Alambi después de la confluencia con el río Pichán

DESCRIPCIÓN DE LAS ALTERNATIVAS DE ESTUDIO DEL SITIO POTENCIAL NANEGAL-PACTO (CAPTACIÓN, TANQUE DE CARGA, CONDUCCIÓN Y CASA DE MÁQUINAS) A LOS SOCIOS EUROPEOS

Mediante la visita realizada se pudieron definir los puntos idóneos para implantación de alternativas dónde se incluyen los componentes de la pequeña central hidroeléctrica. A continuación, se muestran fotografías de los posibles sitios, como soporte además de la visita realizada.

Captación



Sitios de Implantación de Captaciones - a) Descarga de la central Hidroeléctrica Palmira-Nanegal, b) Sobre el río Tulipe vía a Vista Hermosa



Tanque de carga y Casa de máquinas






Sitio de Implantación del tanque de carga y casa de máquinas de la alternativa 3 en el sector del límite interprovincial Pichincha-Imbabura



Sitio de Implantación del tanque de carga y casa de máquinas de la alternativa 2 en el sector Vista Hermosa

**Otras tareas realizadas para la EPN durante la comisión de servicios:**

Ninguna

ITINERARIO	SALIDA	LLEGADA	NOTA			
FECHA dd-mmm-aaa	02-08-2022	06-08-2022	Estos datos se refieren al tiempo efectivamente utilizado en el cumplimiento del servicio institucional, desde la salida del lugar de residencia o trabajo habituales o del cumplimiento del servicio institucional según sea el caso, hasta su llegada de estos sitios.			
HORA hh:mm	08:00	15:00				
TRANSPORTE						
TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, marítimo, otros)	NOMBRE DE TRANSPORTE	RUTA	SALIDA		LLEGADA	
			FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm
Terrestre	Dos camionetas institucionales Escuela Politécnica Nacional	Quito - Pacto	02-08-2022	08:00	02-08-2022	10:30
Terrestre	Dos camionetas institucionales Escuela Politécnica Nacional	Pacto - Quito	06-08-2022	12:00	06-08-2022	15:00
<p>NOTA: En caso de haber utilizado transporte público, se deberá adjuntar obligatoriamente los pases a bordo o boletos.</p> <p>AUTORIZO EL DESCUENTO A MI SIGUIENTE REMUNERACIÓN SI EL CASO AMERITA LUEGO DE LA REVISIÓN DE LA LIQUIDACIÓN DEL VIÁTICO.</p> <div style="text-align: center; border: 1px solid black; width: 50px; margin: 0 auto; padding: 5px;">SI</div>						
OBSERVACIONES						
FIRMA DE LA O EL SERVIDOR COMISIONADO			NOTA			
 <p>Firmado electrónicamente por: <b>PATRICIA LORENA HARO</b></p> <p>NOMBRE: Patricia Lorena Haro Ruiz CARGO: Docente Titular Auxiliar 2 CI: 1716782600</p>			<p>El presente informe deberá presentarse dentro del término de 4 días del cumplimiento de servicios institucionales, caso contrario la liquidación se demorará e incluso de no presentarlo tendría que restituir los valores percibidos. Cuando el cumplimiento de servicios institucionales sea superior al número de días autorizados, se deberá adjuntar la autorización por escrito de la Máxima Autoridad o su Delegado</p>			
FIRMAS DE APROBACIÓN						
FIRMA DE LA O EL RESPONSABLE DE LA UNIDAD DEL SERVIDOR COMISIONADO			FIRMA DE LA MAXIMA AUTORIDAD DE INVESTIGACIÓN			
<p><b>ANA LUCIA BALAREZO AGUILAR</b></p>  <p>Firmado digitalmente por ANA LUCIA BALAREZO AGUILAR Nombre de reconocimiento (DN): cn=ANA LUCIA BALAREZO AGUILAR, serialNumber=051120202933, ou=ENTIDAD DE CERTIFICACION DE INFORMACION, o=SECURITY DATA S.A. 2, c=EC Fecha: 2022.08.10 17:58:50 -05'00'</p> <p>NOMBRE: Ana Lucía Balarezo CARGO: Jefa del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental, Subrogante</p>			 <p>Firmado electrónicamente por: <b>ALEXANDRA PATRICIA ALVARADO CEVALLOS</b></p> <p><b>PhD. Alexandra Alvarado</b> Vicerrectora de Investigación, Innovación y Vinculación</p>			





ESCUELA  
POLITÉCNICA  
NACIONAL

### SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

Nro. SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA CUMPLIMIENTO DE SERVICIOS INSTITUCIONALES

FECHA DE SOLICITUD (dd-mmm-aaaa)

14-jul-2022

VIÁTICOS

x

MOVILIZACIONES

SUBSISTENCIAS

ALIMENTACIÓN

### DATOS GENERALES

APELLIDOS - NOMBRES DE LA O EL SERVIDOR

Haro Ruiz Patricia Lorena

PUESTO QUE OCUPA:

Docente Titular Auxiliar 2

CIUDAD - PROVINCIA DEL SERVICIO INSTITUCIONAL

Pacto - Pichincha

NOMBRE DE LA UNIDAD A LA QUE PERTENECE LA O EL SERVIDOR

Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental

FECHA SALIDA  
(dd-mmm-aaaa)

02-ago-2022

HORA SALIDA  
(hh:mm)

08:00

FECHA LLEGADA  
(dd-mmm-aaaa)

06-ago-2022

HORA LLEGADA  
(hh:mm)

13:30

SERVIDORES QUE INTEGRAN LOS SERVICIOS INSTITUCIONALES: Patricia Haro, Luis Ríos

DESCRIPCIÓN DE LAS ACTIVIDADES A EJECUTARSE:

Recorrido por la zona de estudio de prefactibilidad de las Minicentrales Hidroeléctricas Nanegal-Pacto, Tandayapa con los socios europeos del proyecto de investigación externo PIE-DICA-UE-2019. El recorrido se realizará por la zona de captación, conducción y casa de máquinas.

### TRANSPORTE

TIPO DE TRANSPORTE (Aéreo, terrestre, marítimo, otros)	NOMBRE DE TRANSPORTE	RUTA	SALIDA		LLEGADA	
			FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm	FECHA dd-mmm-aaaa	HORA hh:mm
Terrestre	EPN	Quito - Pacto	02-ago-2022	08:00	02-ago-2022	10:00
Terrestre	EPN	Pacto - Quito	06-ago-2022	11:30	06-ago-2022	13:30

### DATOS PARA TRANSFERENCIA

NOMBRE DEL BANCO:

Produbanco

TIPO DE CUENTA:

Ahorros

No. DE CUENTA:

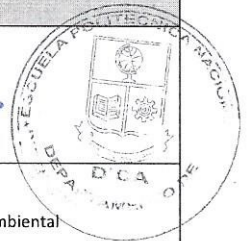
12009109061

FIRMA DE LA O EL SERVIDOR SOLICITANTE

Patricia Lorena Haro Ruiz  
Docente Titular Auxiliar 2  
1716782600

FIRMA DEL JEFE INMEDIATO

Nathalia Valencia Bonilla  
Jefe del Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental



FIRMA DE LA AUTORIDAD NOMINADORA O SU DELEGADO

Ph.D. Alexandra Alvarado  
Vicerrectora de Investigación, Innovación y Vinculación

NOTA: Esta solicitud deberá ser presentada para su Autorización, con por lo menos 72 horas de anticipación al cumplimiento de los servicios institucionales; salvo el caso de que por necesidades institucionales la Autoridad Nominadora autorice.

- De no existir disponibilidad presupuestaria, tanto la solicitud como la autorización quedarán insubsistentes
- El informe de Servicios Institucionales deberá presentarse dentro del término de 4 días de cumplido el servicio institucional

Está prohibido conceder servicios institucionales durante los días de descanso obligatorio, con excepción de las Máximas Autoridades o de casos excepcionales debidamente justificados por la Máxima Autoridad o su Delegado.