**INFORME DE AVANCE  
SEMESTRE 2 2020**

**Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales 2017- 2018-2019**

**Educación Superior Regional 2017- 2018- 2019**

1. **DATOS GENERALES DE LA INICIATIVA**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Institución** | Universidad de O’Higgins | **Código iniciativa** | URO1995 |
| **Título iniciativa** | Desarrollo Estratégico del Turismo en la VI Región a través de un Modelo Basado en Datos y Modelamiento Matemático | | |
| **Objetivo general** | Crear, en colaboración con los actores directamente involucrados, un modelo replicable basado en inteligencia de datos territoriales para la planificación estratégica de inversiones en turismo regional. | | |
| **Tipo iniciativa – Año convocatoria** | Educación Superior Regional - Año 2019 | **Duración iniciativa** | 24 meses*.* |
| **Fecha inicio – término** | 01/01/2020 - 31/12/2022 | **Fecha presentación informe** | 14/01/2021 |

1. **DESCRIPCIÓN DEL ESTADO DE AVANCE DE LOS OBJETIVOS E HITOS.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo Específico N° 1** | *Co-definir las variables críticas que conforman un modelo eficiente de inversión en turismo.* | | | |
| **Hitos OE N° 1** | **Fecha cumplimiento efectiva[[1]](#footnote-0)** | **MDV (establecido proyecto)[[2]](#footnote-1)** | **Estado de avance[[3]](#footnote-2)** | **Descripción de avance del hito (máx. de 1000 caracteres por celda)** |
| Hito 1: Identificación y contacto con los actores claves del sector turismo  Fecha cumplimiento convenio: 04/2020 | 04/2020 | Mapa de Actores (OE1\_H1\_MapaActores)  Mesa de trabajo técnico constituida y funcionando (OE1\_H1\_MesTrabajo) Pautas de entrevista. (OE1\_H1\_PautaEntrev) | Logrado (periodo anterior) |  |
| Hito 2: Identificar el ciclo de la actividad turística en el territorio  Fecha cumplimiento convenio: 05/2020 | 05/2020 | Mapa de Procesos (OE1\_H2\_MapProc) | Logrado (periodo anterior) |  |
| Hito 3: Recopilar y analizar información de actores claves en el sector turismo de la región  Fecha cumplimiento convenio: 06/2020 | 02/2021 | Mapa de Variables Críticas (OE1\_H3\_MapVar) | No Aplica.  Se detallan avances parciales principales. | Se desarrolla el diseño muestral de la investigación cualitativa, el que incluye una etapa de entrevistas a actores claves del sector turismo y una segunda etapa de validación de resultados a través de la técnica Delphi.  Se aplican 20 de las 30 entrevistas planificadas a actores claves del sector.  Se refina el Mapa de Variables Críticas y se definen sus dimensiones.  Se incorpora al MDV de este hito:  Variables críticas del modelo y sus dimensiones por ámbito.  Diseño muestral de las entrevistas a actores claves y estado de ejecución.  Transcripciones entrevistas realizadas.  Mapa de geolocalización de las entrevistas realizadas. |
| Hito 4: Describir Modelo Teórico de inversión en turismo  Fecha cumplimiento convenio: 07/2020 | 02/2021 | Modelo Teórico de Inversión turística eficiente  (OE1\_H4\_ModTeorico) | No Aplica. Se detallan avances parciales principales. | Se desarrolla el Encuadre Conceptual del Modelo Teórico de Inversión en Turismo, el cual se presenta como MDV parcial. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo Específico N° 2** | *Recopilación y exploración de datos asociados a las variables definidas en OE 1.* | | | |
| **Hitos OE N° 2** | **Fecha cumplimiento efectiva** | **MDV (establecido proyecto)** | **Estado de avance** | **Descripción de avance del hito (máx. de 1000 caracteres por celda)** |
| Hito 1: Minería de datos turísticos de base (puntos de interés, tiempos de viaje, capacidad hotelera, y servicios gastronómicos)  Fecha cumplimiento convenio: 04/2020 | 04/2020 | Bases de datos disponibles (OE2\_H1\_BDatos) | Logrado (Periodo Anterior) |  |
| Hito 2: Uniformación y Limpieza de Datos  Fecha cumplimiento convenio: 06/2020 | 06/2020 | Scripts de limpieza y uniformación (OE2\_H2\_Scripts) | Logrado (Periodo Anterior) |  |
| Hito 3: Minería y uniformación de datos asociados a nuevas variables identificadas en OE 1  Fecha cumplimiento convenio: 07/2020 | 03/2021 | Bases de datos disponibles.  (OE2\_H3\_BDatosDispo) | No Aplica.  Se detallan avances parciales principales. | Se estudian las diferentes opciones y desafíos legales existentes para levantar información desde páginas web especializadas en turismo, así como desde redes sociales. Se evalúa la contratación de APIs y la extracción mediante técnicas de web scraping. Se desarrollan los códigos para la aplicación de web scraping.  Como MDV parcial, se presenta informe de resultados de este estudio, así como los códigos para aplicar web scraping en dos plataformas web. |
| Hito 4: Exploración de Datos  Fecha cumplimiento convenio: 08/2020 | 03/2021 | Mapas exploratorios disponibles  (OE2\_H4\_MapasExplo) | No Aplica.  Se detallan avances parciales principales. | Se identifican espacialmente los puntos de interés (puntos de foco turístico y puntos de apoyo al turismo) de manera precisa, para esto se implementan dos servicios de API-geocodificación; HERE API y Google Maps API.  Ambos servicios han permitido poder realizar geolocalizaciones masivas de direcciones provenientes de patentes municipales, puntos Sernatur y otras bases de datos.  Como MDV parcial, se presenta un informe de resultados, así como los códigos utilizados para la geocodifación en HERE API y Google Maps API. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo Específico N° 3** | *Creación del modelo matemático y su implementación algorítmica* | | | |
| **Hitos OE N° 3** | **Fecha cumplimiento efectiva** | **MDV (establecido proyecto)** | **Estado de avance** | **Descripción de avance del hito (máx. de 1000 caracteres por celda)** |
| Hito 1: Generación de modelo de regresión para la valoración de destinos turísticosFecha cumplimiento convenio: 08/2020 | 04/2021 | Documento con la descripción matemática del modelo, incluido supuestos y principales falencias | No Aplica |  |
| Hito 2: Implementación computacional del modelo del Hito 1, incluida la estimación del modelo y validación Fecha cumplimiento convenio: 10/2020 | 06/2021 | Código computacional | No Aplica |  |
| Hito 3: Generación de modelo económico para la estimación de demanda a nivel regional Fecha cumplimiento convenio: 12/2020 | 04/2021 | Documento con la descripción matemática del modelo, incluido supuestos y potenciales falencias  (OE3\_H3\_ModeloDemanda) | No Aplica. Se detallan avances parciales principales. | Se realiza una primera aproximación a la estimación de llegadas de visitantes a la VI Región del Libertador General Bernardo O’Higgins por medio de técnicas clásicas de pronóstico; Naïve Forecasting, Seasonal Naïve Forecasting, Moving Average (1, 3, 6, 12 meses), Simple Exponential Smoothing, ARIMA y Holt-Winters. Para este fin se utilizan los datos dispuestos por la Encuesta Mensual de Alojamiento Turístico (EMAT) en el período comprendido entre enero del 2014 y febrero del 2020. A partir de todos los métodos aplicados se genera un pronóstico ex -ante de 12 meses en el futuro (hasta febrero del 2021) con sus respectivos intervalos de confianza al 95%, además se generan métricas in-sample de error tales como MAPE, RMSE, MASE y ME que permitan seleccionar la técnica que mejor se adapte a los datos disponibles.  Como MDV parcial se presenta informe de avance, BBDD utilizada, script de R utilizados y resultados de los pronósticos. |
| Hito 4: Implementación computacional del modelo del Hito 1, incluida la estimación del modelo y validaciónFecha cumplimiento convenio: 06/2021 | 06/2021 | Código computacional | No Aplica |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo Específico N° 4** | *Crear herramientas de visualización y utilización de datos* | | | |
| **Hitos OE N° 4** | **Fecha cumplimiento efectiva** | **MDV (establecido proyecto)** | **Estado de avance** | **Descripción de avance del hito (máx. de 1000 caracteres por celda)** |
| Hito 1: Diseño de plataformas a través de Maqueta Funcional  Fecha cumplimiento convenio: 03/2021 | 03/2021 | Maqueta Funcional de Interfaz Gráfica  (OE4\_H1\_MaqFunc) | No Aplica. Se detallan avances parciales principales. | Se adquieren dos licencias/APIs necesarias para la realización de este hito: Arcgis y API de Georreferenciación de Google. El equipo cuantitativo es capacitado para su utilización. Se depuran BBDD georreferenciadas y se georreferencian los puntos de interés.  Como MDV parcial se presentan los archivos shape de Arcgis. |
| Hito 2: Programación de herramienta de visualización de datos e interfaz gráfica especializada.  Fecha cumplimiento convenio: 06/2021 | 06/2021 | Prototipo de Plataforma Funcional | No Aplica |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Objetivo Específico N° 5** | **Habilitar a los actores institucionales en el uso y explotación de la plataforma** | | | |
| **Hitos OE N° 5** | **Fecha cumplimiento efectiva** | **MDV (establecido proyecto)** | **Estado de avance** | **Descripción de avance del hito (máx. de 1000 caracteres por celda)** |
| Hito 1: Ciclo de Mesas de trabajo para involucramiento de actores  Fecha cumplimiento convenio: 07/2020 | 06/2020 | Listado de asistentes a mesas  (OE5\_H1\_ListAsist)  Compromisos de colaboración específicos firmados por actor  (OE5\_H1\_CompColaboración) | Logrado | Se realiza la tercera reunión del Consejo Asesor durante el mes de septiembre. A esta reunión asisten, además de los miembros del equipo y del consejo, los académicos de los Institutos de Ciencias Sociales y Ciencias de la Ingeniería de la UOH asociados al proyecto.  Asimismo, durante septiembre se sostiene una reunión de colaboración con el jefe del Departamento de Estadísticas de Sernatur Central, así como una segunda reunión con uno de los geógrafos de Sernatur RM.  Por su parte, en noviembre el equipo cuantitativo se reunió con el Cartógrafo del INE Región de O’Higgins, jefe de la Unidad de Infraestructura del INE. Se discutió la disponibilidad y existencia de datos.  Paralelamente, la empresa Here proporcionó una extensa BBDD de punto de interés en los ruteros, así como mapas de división político-administrativa nacional.  Se incorpora al MDV de este hito: Acta tercera reunión del Consejo Asesor.  Se espera contar con el convenio de colaboración con el INE firmado a fines de febrero. |
| Hito 2: Organización de seminarios/talleres con actores, Liceos y CFT  Fecha cumplimiento convenio: 06/2021 | 06/2021 | Listado de asistentes a Seminario sobre inversión en turismo.  Listado de asistentes a seminario sobre Inteligencia Artificial  Listado de participantes en Taller sobre co-construcción de políticas públicas. | No Aplica |  |
| Hito 3: Jornadas de capacitación a potenciales operadores de las plataformas Fecha cumplimiento convenio: 12/2021 | 12/2021 | Listado de capacitados por institución | No Aplica |  |
| Hito 4: Manual Breve Fecha cumplimiento convenio: 12/2021 | 12/2021 | Manual disponible en la web. | No Aplica |  |

1. **ESTADO DE AVANCE DE INDICADORES COMPROMETIDOS**

*En caso de que su proyecto se encuentre en periodo de extensión, considerar la última meta del periodo de ejecución y agregar una nueva columna denominada “Valor efectivo año 3”, a la derecha de “Valor efectivo año 2”.*

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. **Avance de indicadores** | **Línea base** | **Meta año 1** | **Valor efectivo año 1** | **Meta año 2** | **Valor efectivo año 2** | **Estado de avance**[[4]](#footnote-3) | **MdV (establecido en proyecto)**[[5]](#footnote-4) |
| ***Insertar indicador, según proyecto*** | *Insertar LB, según proyecto* | *Insertar meta, según proyecto* | *Indicar logro durante año 1 o 1er semestre, según corresponda* | *Insertar meta, según proyecto* | *Indicar logro durante año 2 o 1er semestre del año 2, según corresponda* |  | *Adjunto numerado* |
| **Porcentaje de actores del área del turismo que participan en definición de variables del Modelo Teórico de Demanda Turística.** | **0** | **65%** | **67%** | **-** | **-** | **Logrado** | **Informe ejecutivo que contempla lista de actores invitados y participantes a conversaciones y entrevistas** |
| **Porcentaje de productos comprometidos en el OE 1 (mapas de actores, procesos y de variables críticas y Modelo Teórico de inversión turística eficiente) entregados** | **0** | **100%** | **85%** | **-** | **-** | **Parcialmente logrado.** | **Documentos físicos de mapas de actores, procesos y de variables críticas.** |
| **Porcentajes de productos comprometidos en el OE 2 (Minería de datos, Base de datos y Mapas de calor y Clusterización) entregados** | **0** | **100%** | **70%** | **-** | **-** | **Parcialmente logrado.** | **Base de Datos y Mapas Exploratorio** |
| **Porcentajes de productos comprometidos en OE3 (Modelo demanda turística, Modelo económico estimación demanda e implementación en ambiente computacional) entregados** | **0** | **50%** | **15%** | **100%** | **-** | **Parcialmente Logrado.** | **Modelos matemáticos y su implementación en ambiente computacional** |
| **Porcentajes de productos comprometidos en OE4 (Maqueta funcional de GUI y prototipo plataforma funcional) entregados** | **0** | **-** | **10%** | **100%** | **-** | **(NA)** | **Maqueta funcional construida** |
| **Porcentaje de mesas temáticas realizadas para involucramiento de actores** | **100%** | **100%** | **-** | **-** | **-** | **Logrado** | **Informe de Asistencia a mesas temáticas** |
| **Porcentaje de seminarios/talleres realizados** | **0** | **-** | **-** | **100%** | **-** | **(NA)** | **Informe de Asistencia a mesas temáticas** |
| **Porcentaje de informes de avance entregados en cada una de las comunas y en el Gobierno regional** | **0** | **-** | **-** | **100%** | **-** | **(NA)** | **Registros de entrega de los informes.** |
| **Porcentaje de avance de informe de vinculación con el medio.** | **50%** | **50%** | **-** | **100%** | **-** | **Logrado** | **Informe de evaluación de vinculación con el medio.** |

|  |  |
| --- | --- |
| 1. **Análisis indicadores no logrados o parcialmente logrados** | **Estrategias remediales (máx. 500 caracteres por celda)** |
| **Porcentaje de productos comprometidos en el OE 1 (mapas de actores, procesos y de variables críticas y Modelo Teórico de inversión turística eficiente) entregados** | *Debido a la recalendarización propuesta en el Primer Informe de Avance, el cumplimiento de este indicador ocurrirá en el mes de febrero de 2021, una vez que todas las entrevistas se hayan realizado. No obstante, el cumplimiento se encuentra en un 85%, dado que Mapa de Actores, Mapa de Procesos y Variables Críticas se encuentran desarrollados, y ya existe un avance en el Modelo Teórico.* |
| **Porcentajes de productos comprometidos en el OE 2 (Minería de datos, Base de datos y Mapas de calor y Clusterización) entregados** | *Debido a la recalendarización propuesta en el Primer Informe de Avance, el cumplimiento de este indicador ocurrirá en el mes de marzo de 2021, una vez que todos los hitos del OE1 se hayan realizado. No obstante, el cumplimiento se encuentra en un 70%, dado que H1 e H2 se encuentran logrados, e H3 e H4 se encuentran parcialmente logrados.* |
| **Porcentajes de productos comprometidos en OE3 (Modelo demanda turística, Modelo económico estimación demanda e implementación en ambiente computacional) entregados** | *Debido a la recalendarización propuesta en el Primer Informe de Avance, el cumplimiento de este indicador ocurrirá en el mes de junio de 2021, una vez que todos los hitos del OE2 se hayan realizado. No obstante, el cumplimiento se encuentra en un 10%, dado que ya comenzó el diseño del Modelo de Estimación de Demanda Turística.* |

1. **EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA**

*Indique el presupuesto vigente (considerar la última reitemización aprobada), monto efectivamente ejecutado y porcentaje efectivamente ejecutado del total del presupuesto por ítem. Además, se requerirá detallar los gastos ejecutados y gastos pendientes por ejecutar.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ítem[[6]](#footnote-5)** | **Presupuesto vigente**  **del ítem ($)** | **Monto efectivamente**  **ejecutado ($) del ítem, a la fecha de corte** | **Porcentaje (%) efectivamente ejecutado del ítem, a la fecha de corte** | **Detallar gastos ejecutados y gastos pendientes de ejecutar (máx. 500 caracteres por celda).** |
| **Recursos humanos** | *$174.666.000* | *$47.332.249* | *27%* | *Honorarios de Coordinadora y Vinculación con el medio (marzo - diciembre 2020)*  *Honorarios de Analista Cualitativo Senior y de Procesos (abril - diciembre 2020)*  *Honorarios de los Ingenieros de Proyectos (abril – diciembre 2020)*  *Honorarios Servicio de Transcripción (septiembre-diciembre 2020)*  *Durante los primeros meses de 2021 se contratarán 2 desarrolladores web.* |
| **Especialización y gestión académica** | *$6.000.000* | *$0* | *0%* | *Este item del presupuesto corresponde a viajes internacionales y viaticos para la realización de seminarios, los que se realizaran una vez la pandemia se encuentre controlada.* |
| **Gastos de operación** | *$22.389.000* | *$343.282* | *2%* | *Se adquirió 1 licencia ARCGIS Pro. El proyecto está en proceso de adquirir las otras licencias comprometidas. Los otros gastos de operación corresponden a gastos asociados al trabajo de terreno, que ha debido en un porcentaje reemplazarse por entrevistas virtuales. No obstante, durante los meses de diciembre a febrero se están realizando entrevistas de manera presencial.* |
| **Servicios de consultoría** | *$0* | *$0* | *-* | *-* |
| **Bienes** | *$22.450.000* | *$3.527.777* | *16%* | *Se adquirió: 1 laptop y 1 acceso a API de georeferenciación de Google.*  *Han existido dificultades para adquirir el equipamiento tecnológico necesario para el proyecto porque los proveedores públicos estan enfrentando una mayor demanda y un menor stock en tiempos de pandemia. Todo los bienes y equipamiento restantes están en proceso de compra y deberían ser adquiridos durante los primeros meses de 2021.* |
| **Obras e infraestructura** | *$2.044.000* | *$0* | *0%* | *Este item del presupuesto corresponde a la habilitación de la oficina para el equipo, el cual se retrasó debido a la pandemia, pero que se comenzará a realizar en el mes de Marzo de 2021.* |
| **Total** | *$227.549.000* | *$51.203.308* | *23%* |  |

1. **RESUMEN DEL DESARROLLO DE LA INICIATIVA**

|  |
| --- |
| **Avance general del proceso de implementación (máx. 1500 caracteres).** |
| *En base a el estado de cumplimiento de hitos, sintetice el desarrollo de la iniciativa en este último periodo:*   1. Principales avances.   El proyecto ha avanzado en la ejecución de sus cinco objetivos de acuerdo con lo planificado en la recalendarización presentada en el Primer Informe de Avance.  OE1: Se explicita el diseño muestral, se refina el Mapa de Variables Críticas y sus dimensiones, y se comienza a trabajar en la definición del Modelo Teórico de Inversión en Turismo. Esto implica un avance del 85% del OE1.  OE2: Se estudian las diferentes opciones y desafíos legales existentes para levantar información desde páginas web especializadas en turismo, así como desde redes sociales. Se identifican espacialmente los puntos de interés de manera precisa, mediante la implementación de dos servicios de API-geocodificación. Esto implica un avance del 70% del OE2.  OE3: Se realiza una primera aproximación a la estimación de demanda de turistas a la región por medio de técnicas clásicas de pronóstico. Esto implica un avance del 15% del OE3.  OE4: Se adquieren dos licencias/APIs necesarias para la realización del objetivo: Arcgis y API de Georreferenciación de Google. El equipo cuantitativo es capacitado para su utilización. Se depuran BBDD georreferenciadas y se realiza la georreferenciación de puntos de interés. Esto implica un avance del 10% del OE4.  OE5: Se realiza la tercera reunión del Consejo Asesor. Se establecen relaciones de cooperación directa con diversos profesionales del INE y SERNATUR.  Finalmente, se destaca que en el mes de diciembre se incorpora al equipo el tercer Ingeniero de Proyectos, quedando el equipo casi completo, solo a la espera de la incorporación de los desarrolladores, quienes serán contratados en el mes de marzo 2021.   1. Nudos críticos y retrasos en la institución.   No se han presentado nuevos retrasos. El proyecto avanza de acuerdo a la recalendarización presentada en el Informe de Avance anterior. |
| **Gestión y estrategias de articulación con actores/unidades pertinentes (máx. 1500 caracteres).** |
| *Detallar la gestión operativa de la iniciativa, identificando fortalezas y debilidades. Señalar adecuaciones en caso de modificaciones del modelo de gestión inicial.*  *Abordar estrategias de articulación y vinculación con actores/unidades pertinentes al propósito de la iniciativa.*  Este proyecto se enmarca en el compromiso de la UOH por involucrarse en los problemas que afectan a la región de O´Higgins, a través de la búsqueda de soluciones efectivas para el desarrollo social, económico y cultural de la comunidad local. En particular, se pretende lograr un uso inteligente de la información a nivel de toma de decisiones gubernamentales en todos sus niveles, así como ser un apoyo a las decisiones de actores privados.  Para lograr este objetivo, ha sido crucial el establecimiento de sólidas redes de vinculación con organismos públicos e instituciones privadas. Con cada uno de ellos, se han establecido dos líneas de articulación; una estratégica, usualmente con los Directores de cada institución, y una técnica, con las contrapartes técnicas asignadas.  Internamente, el proyecto ha permitido involucrar activamente a los académicos del Instituto de Ciencias de la Ingeniería, permitiendo aplicar a la realidad los métodos de investigación y expertise propia de los modelos matemáticos desarrollados por la academia.  Externamente, el proyecto se ha vinculado con SERNATUR (O’Higgins, Metropolitano y Central), INE, SENCE, la corporación del Libertador, GORE, Colchagua Valley, UTEM, PTI de CORFO, CONAF, así como diversas autoridades regionales y comunales, y prestadores de la industria turística en la región.  Con SERNATUR, además de firmar un Convenio de Colaboración, se le ha prestado asesoría técnica para diseñar una metodología de entrega de recursos, a partir de la elaboración de una base de datos y su posterior análisis de variables y territorialidad, ello a fin de distribuir recursos a los prestadores de servicios turísticos una vez que culmine la emergencia sanitaria. Asimismo, la Directora Regional invitó a la Universidad a participar en la Red Regional de Innovación Abierta al Turismo, así como también a reuniones de trabajo para la definición de la Estrategia de Co-creación de la hoja de ruta de reactivación turística de la región. También la Universidad ha sido invitada a participar en la elaboración del “Sello Turístico de la Región”.  Con la Universidad Tecnológica Metropolitana, se han desarrollado dos reuniones de trabajo para coordinar instancias de articulación y cooperación en materias de investigación en el área de Turismo, ello tras el interés que generó el proyecto de la UOH. Todo esto en el marco del desarrollo de la carrera de Ingeniería en gestión turística de la UTEM, como avance de H2 y H3 del OE5, quienes serán profesionales y usuarios directos de la plataforma a desarrollar.  Con el Programa Territorial Integrado de Turismo de CORFO, quienes se mostraron interesados en articular el trabajo del proyecto con el levantamiento de información que ellos están haciendo para el diseño del programa estratégico.  El proyecto también ha permitido establecer alianzas estratégicas con la empresa privada, destacando el trabajo que se ha realizado con la empresa Here Maps, líderes internacionales en mapas georreferenciados. Esta empresa ha facilitado el trabajo de mapas con datos georreferenciados y han puesto a disposición data e información que puede hacerse pública sin vulnerar la normativa. En este momento estamos en proceso de firma de convenio de trabajo colaborativo.  Finalmente, gracias al trabajo realizado, surgió la idea de presentar un proyecto al Fondo de Innovación y Competitividad, FIC del GORE de O´Higgins, denominado “Relanzando el Turismo: Nueva Ruta Cultural y de Cercanía”, el cual busca la creación de una ruta de turismo patrimonial y cultural que involucre a 7 comunas y que surge como una alternativa y/o complemento al destino vitivinícola de Santa Cruz. Asimismo, nace como una posibilidad de crear una metodología para levantar rutas turísticas y como una instancia de co-crear política pública en el sector, y, además, proponer un modelo matemático para determinar las variables que pueden ser determinantes en el desarrollo de esta ruta. |
| **Diseño y desarrollo de estrategias de institucionalización y sustentabilidad de la iniciativa (máx. 1500 caracteres).** |
| 1.     Estrategia 1: Una vez entregada la plataforma, se requerirá que esta sea alojada en un servidor y mantenida/actualizada periódicamente. Para esto, se considera solicitar al SERNATUR o al GORE, a través de su división de Fomento e Innovación, la actualización de los datos que sustentan la plataforma. Con este objetivo se capacitará a profesionales de sus áreas técnicas. Por su parte, la Universidad podrá alojar la plataforma en sus servidores. Esto permitirá extender la vinculación de la Universidad con estas instituciones regionales.  2.     Estrategia 2: El conocimiento generado por este proyecto permitirá la formulación y presentación de diversas propuesta de investigación que se enmarcan en la industria del turismo. Se evalúa la presentación de proyectos de creación de rutas turísticas, gobernanza en turismo, incubadora de negocios, entre otros. Estas propuestas, de ser exitosas, permitirán mantener a los académicos, directores y profesionales vinculados con el objetivo de impulsar la industria turística en la Región de O’Higgins.  3.     Estrategia 3: Uno de los objetivos de este proyecto es cambiar la manera en que se toman las decisiones en política pública, virando a un enfoque informado por datos. Se pretende que la metodología utilizada sea replicada en otras industrias y áreas, como por ejemplo; educación, salud, agricultura, entre otros. |
| **Resumen de planes o estrategias para enfrentar la contingencia sanitaria (máx. 2500 caracteres, pudiendo agregar planes y estrategias en anexos).** |
| *Señalar brevemente otros aspectos relacionados a la implementación de la iniciativa.*  El proyecto se ha desarrollado acorde al nuevo plan establecido en el Informe de Avance anterior, por lo que no se ha requerido del desarrollo de nuevos planes o estrategias. |

1. **ANEXOS**

*En este apartado se deben listar y enumerar los títulos de todos los anexos que se adjunten al presente informe (deben incluirse cada uno de los informes de análisis de datos y los informes de resultados de las asistencias técnicas, entre otros). Los anexos deben estar numerados, ordenados y completos. Además, deben ser coincidentes con los nombres de los archivos adjuntos.*

1. OE1\_H1\_MapaActores: “Mapa de Actores”
2. OE1\_H1\_MesTrabajo: “Mesa de trabajo técnico constituida y funcionando”
3. OE1\_H1\_PautaEntrev: “Pautas de entrevista.”
4. OE1\_H2\_MapProc: “Mapa de Procesos”
5. OE1\_H3\_MapVar: “Mapa de Variables Críticas”
6. OE1\_H4\_ModTeorico: “Modelo Teórico de Inversión turística eficiente”
7. OE2\_H1\_BDatos: “Bases de datos disponibles”
8. OE2\_H2\_Scripts: “Scripts de limpieza y uniformación”
9. OE2\_H3\_BDatosdispo: “Bases de datos disponibles”
10. OE2\_H4\_MapasExplo: “Mapas exploratorios disponibles”
11. OE3\_H3\_ModeloDemanda: “Descripción matemática del modelo”
12. OE4\_H1\_MaqFunc: “Maqueta Funcional de Interfaz Gráfica”
13. OE5\_H1\_ListAsist: “Listado de asistentes a mesas”
14. OE5\_H1\_CompColaboración: “Compromisos de colaboración específicos firmados por actor”

1. Considerar la fecha de cumplimiento efectiva del hito o bien la fecha reprogramada en la que se espera cumplir con todas sus actividades. [↑](#footnote-ref-0)
2. En los casos en los que haya cambio de convenio, adjuntar los medios de verificación comprometidos en el convenio numerados y ordenados. En los casos en que haya cambio de proyecto solamente, considerar los nuevos medios de verificación. [↑](#footnote-ref-1)
3. Categorías: **Logrado** (periodo actual): hito ha sido cumplido en el último semestre, adjuntando el MdV comprometido en el proyecto; **No logrado** (NL): hito no cumplido en el plazo establecido, mostrando retrasos en actividades comprometidas y **No aplica** (NA): no corresponde su evaluación durante el período informado. [↑](#footnote-ref-2)
4. Categorías estado de indicadores: **Logrado** (L): indicador alcanza meta comprometida, en el plazo convenido; **Parcialmente logrado** (P): indicador muestra avances por sobre la línea base o meta del año anterior, según lo que corresponda al período de evaluación; **No logrado** (NL): indicador se encuentra por debajo de la línea base o meta del año anterior, según lo que corresponda al período de evaluación; **No aplica** (NA): no corresponde evaluar el período informado. En caso de NL o NA, registrar de todas maneras el avance parcial del indicador. [↑](#footnote-ref-3)
5. Indicar **Medios de Verificación** definidos en proyecto. Deben ser enviados numerados, ordenados y en formato digital. En caso de algún cambio en la evidencia a presentar o en el no envío de alguna de éstos, comprometidas en los Convenios, se debe justificar debidamente. [↑](#footnote-ref-4)
6. Considerar los ítems de gastos que correspondan a su iniciativa. [↑](#footnote-ref-5)