



Universidad Ricardo Palma

FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA PROFESIONAL DE INGENIERÍA CIVIL



Gestión de Proyectos en Ingeniería Civil Grupo : 1 Sg:1

Tema: Gestión de un Proyecto de Inversión- Aeropuerto Chinchero

Elaborado por:

- Candela Villar, Manuel
- Chaviguri Monzon, Pool
- Delgado Quispe, Augusto
- Tueros Rodriguez, Jean Paul

Docente:

Ing. Arturo Velásquez Jara

Introducción



Fuente :Google

El Aeropuerto Internacional del Cusco, cuyo proyecto se ha determinado como localización las pampas de Chinchero, en la Provincia de Urubamba.

Este proyecto de gran magnitud sería el aporte más significativo para el desarrollo del turismo en el país de las últimas décadas, este será fundamental para lograr el objetivo fijado por el actual gobierno de llegar a los 3 000 000 de turistas para el año 2006. Este plan para la ciudad de Cuzco creará fuentes de trabajo y descentralizará la afluencia de turismo internacional que actualmente tienen como paso obligado la ciudad capital de Lima.

Objetivo

Es el de mejorar la capacidad de la infraestructura aeroportuario en la región del Cusco, de tal forma que se permita un incremento sostenibles del turismo interno y externo en la región del Cusco así como también el de desarrollo local y regional del área de influencia del proyecto.



Fuente :Google

Ubicación

- Se encuentra ubicado en:
 - **Región : Cusco**
 - **Provincia : Urubamba**
 - **Distrito: Chinchero**
 - **Localidad: Microcuenca de Chinchero**
 - **Rango de altitud: 3714-3731 msnm**

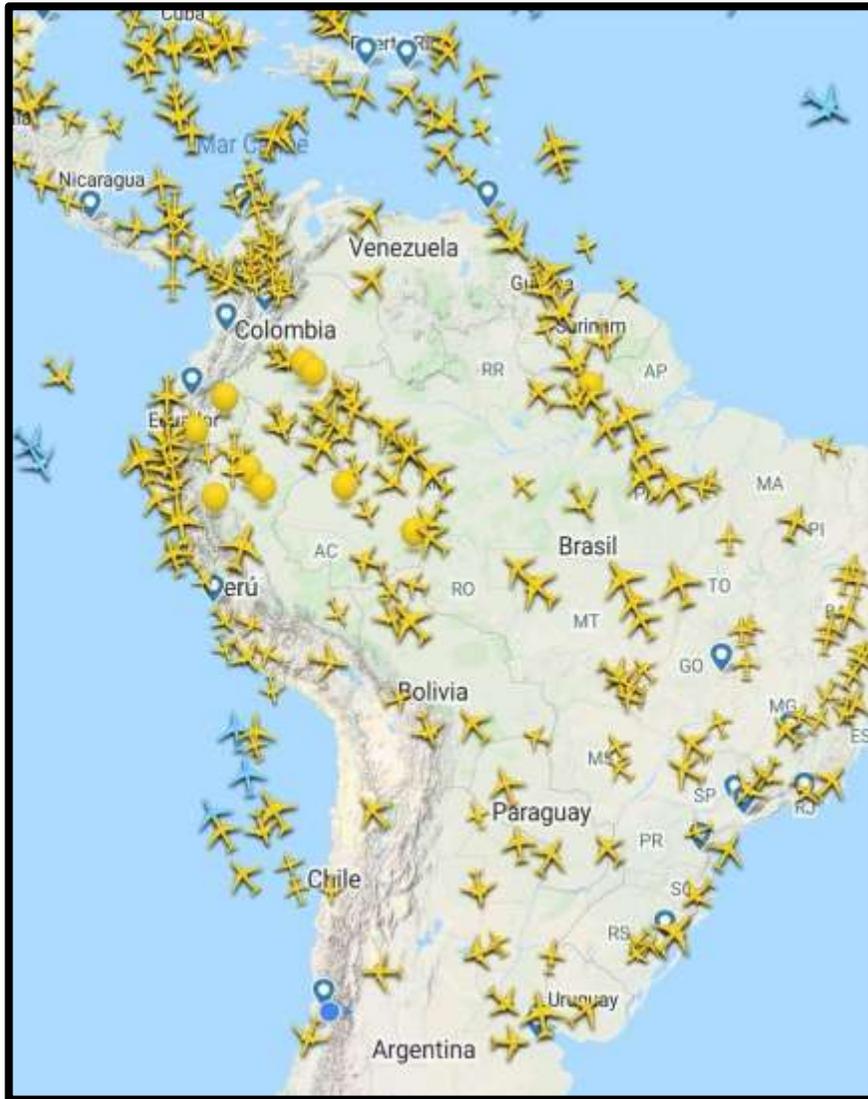
El acceso a la zona de estudio se realiza por vía terrestre desde la ciudad del Cusco. Se puede acceder por vías asfaltadas de :

- **Cusco-Cachimayo –Chinchero ,distancia de30 km**
- **Cusco-Anta-Chinchero, a unos 50km**
- **Cusco-Calca-Urubamba-Chinchero a 95 km**



Fuente :Google

Antecedentes



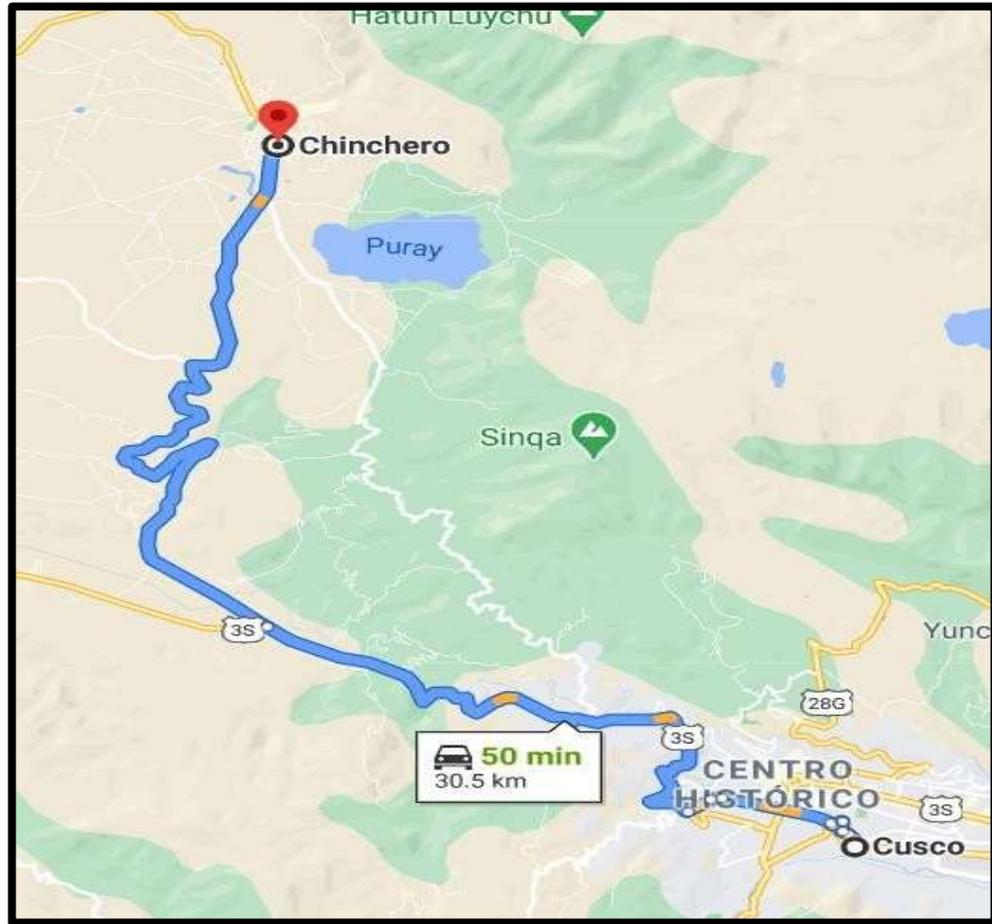
- De acuerdo con el Perfil del Turista Extranjero 2011, elaborado también por Promperú, la principal razón por la cual los visitantes extranjeros deciden viajar al Perú es por vacaciones, y concretamente para conocer el Santuario Histórico de Machu Picchu. De los visitantes extranjeros en el Perú, un 49% de ellos visita el país por vacaciones, un 24% por negocios y un 15% para visitar a familiares y/o amigos.
- Concretamente, el 70% de estos turistas extranjeros afirma que visitar Machu Picchu es el principal motivo de su viaje al Perú

Estudio de Mercado

La demanda de Turismo por cada región del país, del año 2011 realizada por Promperú, muestra la siguiente tabla.

Regiones		
1	Lima	71%
2	Cusco	39%
3	Tacna	30%
4	Puno	17%
5	Arequipa	16%
6	Ica	12%
7	Tumbes	11%
8	Piura	7%
9	La libertad	4%
10	Madre de Dios	2%
11	Loreto	2%
12	Ancash	2%
13	Lambayeque	2%

Características técnicas Propuestas: Localización



Fuente: Google Maps

Localización

DISTRITO	CHINCHERO	HUAYLLABAMBA
DEPARTAMENTO	Cusco	
PROVINCIA	Urubamba	
UBICACIÓN DEL AEROPUERTO	A 29 Km del Cusco por carretera	
ALTITUD AEROPUERTO	3,712 m.s.n.m	
ALTITUD DEL DISTRITO	3,754 m.s.n.m.	2,868 m.s.n.m.
ÁREA DEL DISTRITO	94.6 Km2	102.5 Km2
POBLACIÓN DISTRITAL	9, 422 habitantes	4, 980 habitantes

Aeropuerto Chincheró

Disponibilidad de
Terrenos

Disponibilidad
de
Infraestructura
de Transporte

Condiciones
Climáticas

Disponibilidad
de Energía y
Agua

Preservación
del Medio
Ambiente

Tamaño



Fuente: Google

- Podría operar durante las 24 horas del día todos los días del año, debido a los estudios meteorológicos y geológicos aptos en las pampas de Chincheros.
- Se podrían realizar operaciones de aproximación y despegue bajo condiciones visuales por ambas cabeceras de la pista (bidireccionales).

Beneficios:



Estudios Previos

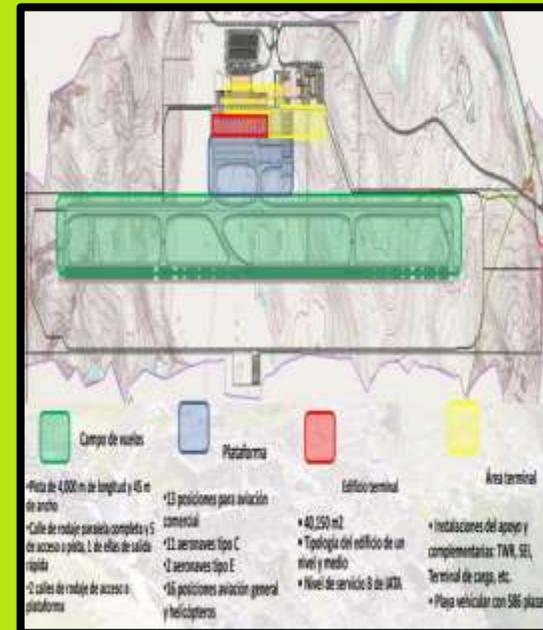
Levantamiento Topográfico



Estudio Geológico



Estudio Geotécnico

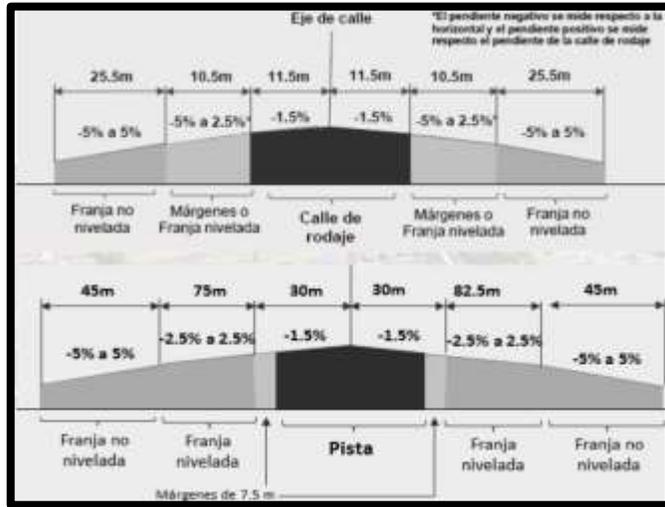


Estudio Hidrológico

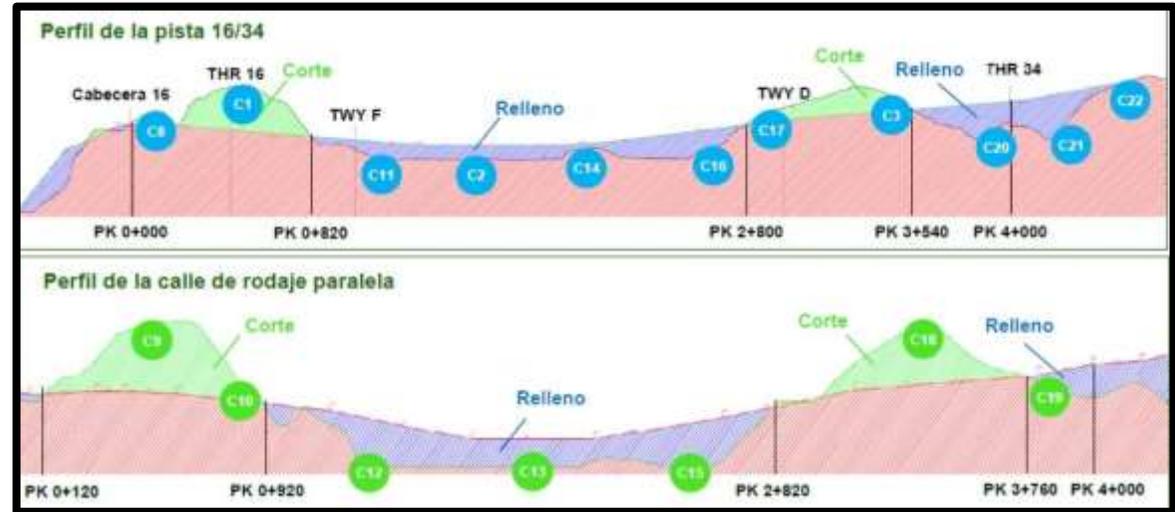


Diseño Plataforma

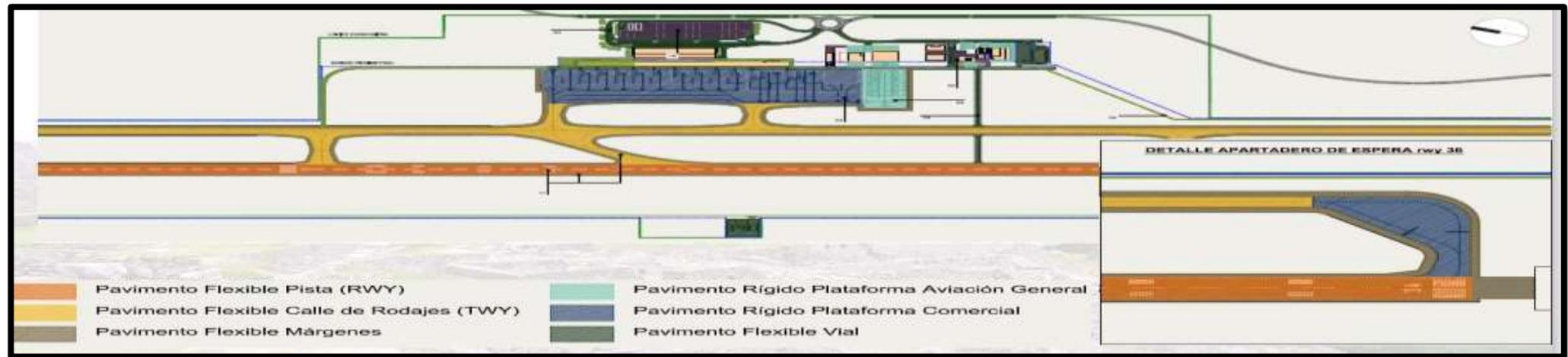
Perfiles Pendientes



Perfiles Longitudinales



Distribución de los tipos de pavimentos el Aeropuerto



Tipos de Aeronaves

CARACTERÍSTICAS BÁSICAS DE LOS MODELOS DE AERONAVES
QUE PODRÍAN OPERAR EN AICC

Modelo	MTOW (tm)	MPL (tm)	Envergadura	Asientos
A330-200	238	51.3	60.3	253
A340-300	276.5	55.8	60.3	295
A340-600	368	68.6	63.5	384
B737-700	70.1	17.6	35.8	128
B737-800W	79	21.3	35.8	160
B757-200	115.7	25	38	186
B787-8	227.9	43.3	60.2	242

- El actual aeropuerto Velasco Astete de Cusco solo puede recibir los aviones Airbus 321 y Boeing 737-800 que tienen una capacidad para transportar hasta 190 pasajeros como máximo, el aeropuerto de Chinchero contara con una pista de aterrizaje para las aeronaves como Airbus 340 y Boeing 787 de 300 personas en promedio. Cabe resaltar que la categoría del Aeropuerto será de 4E.

Presupuesto de Inversión

Se presentaron 3 consorcios al concurso. Se eligió a Kuntur Wasi como consorcio para llevar a cabo el proyecto por presentar la oferta más competitiva con los siguientes parámetros:

- Solicitaba el menor financiamiento por parte del Estado (US\$ 265 millones). Como se ve en el cuadro, las otras propuestas eran más elevadas.
- Ofrecía la retribución al Estado del 100% de las ganancias, es decir, una vez el aeropuerto iniciara operaciones, le devolvería el 100% de la inversión al Estado.

De acuerdo a su propuesta, Kuntur Wasi debía invertir US\$ 115 Millones para la construcción del aeropuerto, además de asumir todos los costos de operación y mantenimiento, las nuevas inversiones y todos los riesgos operacionales del AICC, durante los 40 años de concesión.

Aspectos	Propuesta Kuntur Wasi	Postor 2	Postor 3
Construcción Estado	US\$ 265	US\$ 411	US\$348
Retribución al Estado (%)	100%	100%	44%

(*) Montos expresados en millones

Presupuesto de Inversión

Con dicha propuesta, el Estado aportaba en el proyecto US\$410 millones, para la construcción y el movimiento de tierras.

Por contrato, Kuntur Wasi debía buscarle el financiamiento⁸ al Estado para que pudiese financiar su parte del proyecto (los US\$ 265 Millones que Kuntur Wasi le había solicitado de cofinanciamiento para la construcción). Para ello, Kuntur Wasi debía reunirse con instituciones financieras internacionales dispuestas a ser prestamistas del Estado Peruano, bajo las condiciones que exigía el contrato, que eran obtener todo el dinero desde el día 1 (los US\$ 265 millones) y empezar a devolverlo a partir del año

Tras reunirse con diferentes bancos de primer nivel en búsqueda del mejor financiamiento para el Estado, Kuntur Wasi obtuvo el cierre financiero de acuerdo a las condiciones establecidas en el Contrato de Concesión.

Rentabilidad

Tras los análisis tanto técnicos como económicos se concluye que las dos alternativas son susceptibles de ser elegidas, ya que ambas:

- Son técnicamente viables
- Son capaces de dar solución el problema central y de conseguir el objetivo definido al comienzo de estos estudios
- Ofrecerían los servicios aeroportuarios con los niveles de calidad mínimos requeridos
- Son rentables desde el punto de vista social
- Superan el análisis de sensibilidad y sostenibilidad realizados
- Cumplen con los requerimientos socio-ambientales establecidos y que son detallados en los apartados correspondiente

- Se utilizarán los indicadores del Valor Actual Neto (VAN) y la Tasa Interna de Retorno (TIR).

Concepto	Alternativa 1	Alternativa 2
Valor Actual Neto (VAN) en millones de S/.	1,770	1,829
Tasa Interna de Retorno (TIR)	17.1%	17.0%

Tabla 2: Indicadores de rentabilidad social del Proyecto bajo metodología costo/beneficio para las dos alternativas

Situación Actual del Proyecto

El Consorcio Chinchero conformado por Hyunday Construcción e Ingeniería y HBV Contratistas, fue seleccionado para ejecutar el movimiento de tierras del futuro Aeropuerto del Cusco en Chinchero; labores que están programadas hacia el segundo trimestre de este año y permitirán la adecuación del terreno para la construcción del mismo.

Fases	Descripción	Inicio	Fin
1 y 2	Revisión del estudio definitivo de ingeniería (EDI) y conversión en expediente técnico para la licitación / Gestión de las licitaciones para la ejecución y supervisión de las obras	Noviembre 2019	Enero 2021
3	Ejecución del proyecto integral y asistencia para la administración del contrato de obra (seguimiento y monitoreo)	Febrero 2021	Setiembre 2024
4	Puesta en funcionamiento del aeropuerto	Octubre 2024	Junio 2025

Situación Actual del Proyecto

Cronograma

Nombre de la contratación	SBCC N° 001-2020-MTC/PMO	Selección Basada en la Calidad y el Costo
Lugar y forma en la que se realizará el registro de empresas interesadas	REGISTRO DE DATOS FINALIZADO	El registro se realizará en la página web chincherop.e
CRONOGRAMA		
Convocatoria	17.02.2020	17.02.2020
Registro de empresas interesadas	18.02.2020	26.02.2020
Envío del Compromiso de integridad y confidencialidad (Mandatory Undertaking / MU) a los correos corporativos de empresas interesadas	19.02.2020	27.02.2020
Presentación del MU por parte de las empresas interesadas a los correos indicados.	19.02.2020	29.02.2020

Planificación

PRECALIFICACION		
Envío de documentos de la PQ en el portal de procura a las empresas postulantes	19.02.2020	29.02.2020
Registro de documentos de PQ en el portal de procura de las empresas postulantes	09.06.2020	09.06.2020
Evaluación de documentos de la PQ	10.06.2020	24.06.2020
Publicación de resultados de la PQ en el portal de procura	25.06.2020	25.06.2020

Concurso

CONCURSO		
Envío de documentos para el concurso a las empresas postoras a través del portal de procura	25.06.2020	25.06.2020
Reunión con los postores	15.07.2020	15.07.2020
Preguntas de los postores en el portal de procura	02.07.2020	28.08.2020
Absolución de preguntas en el portal de procura	30.09.2020	30.09.2020
Publicación de adenda a los documentos del concurso	01.10.2020	01.10.2020
Presentación de propuestas en el portal de procura por parte de las empresas postoras	30.10.2020	
Evaluación de propuestas	31.10.2020	12.11.2020
Publicación de resultados en el portal de procura	26.11.2020	
Negociación con el postor adjudicado	30.11.2020	04.12.2020
Suscripción del contrato	16.12.2020	

Cronograma General de Desarrollo del Proyecto

Actividad	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	Responsable
Estudios de Preinversion	■										
Estudio a nivel de factibilidad	■										ALG
Desarrollo de los documentos del proceso	■										ALG
Periodo de recepcion de ofertas	■										ProInversion
Eleccion del consecionario	■										Ofertantes
Realizacion de Expedientes Tecnicos		◆									ProInversion
Realizacion del EIA		■									Consecionario
Realizacion del EIA		■									MTC
Contratacion de las obras			■								Consecionario
Construccion de la infraestructura			■	■	■	■	■	■			Consecionario Constructora
Movimiento de tierras				■	■	■	■	■	■	■	
Pavimentacion				■	■						
Edificacion					■	■	■	■			
Obras varias					■	■	■	■			
Equipamento					■	■	■	■			
Migracion de los servicios						■	■	■	■		
Aeroportuarios y pruebas de explotacion								■	■	■	Consecionario
Certidacion del aeródromo y apertura del AICC									◆		DGAC Consecionario

Conclusiones

- El aeropuerto Chincheros podría operar las 24 horas y tendría ventajas aeronáuticas a diferencia del Aeropuerto Velasco Astete que solo tiene una capacidad de operación por solo 5 a 6 horas al día, solo por las mañanas ya que los vientos de las tardes imposibilitan cualquier operación.
- Este proyecto beneficiaría a la economía ya que generaría empleos ,turismo ,exportaciones como también vías de comunicación debido a su ubicación ya que se encuentra cerca a la ciudad del Cusco
- Este proyecto cuenta con los parámetros necesarios y con los estudios necesarios para su ejecución como la preservación del medio ambiente y también porque esta zona no se encuentra en un área natural protegida.

Bibliografía

Novoa, S. (2003). “Aeropuerto internacional del Cusco” Chinchero – Urubamba, *[Tesis de título profesional, Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas]. Repositorio Institucional. Recuperado de. [El Tema tomado para el desarrollo de la presente tesis de grado es el nuevo Aeropuerto Internacional del Cuzco, para cuyo proy \(upc.edu.pe\)](#)*

García, Mando. (2018). *Aeropuerto internacional de Chinchero, una plataforma de desarrollo para la Macro región Sur 2018-2022 .Tesis de título profesional, Universidad Católica de Santa María] Repositorio Institucional. Recuperado de. [40.1088.CE.pdf \(ucsm.edu.pe\)](#)*

Ministerio de transportes y comunicaciones. AEROPUERTO INTERNACIONAL DE CHINCHERO-CUSCO. Recuperado: [Aeropuerto Internacional de Chinchero](#)

Gracias