"AÑO DE LA INTEGRACION NACIONAL Y EL RECONOCIMIENTO DE NUESTRA DIVERSIDAD"

Quiruvilca, 15 de Agosto del 2012.

CARTA Nº 146-2012/UF-MDQ.

A : Segundo Gómez Rosas
Responsable de OPI Municipalidad Distrital de Quiruvilca

Asunto : Remite Estudios de Pre Inversión.

Me es sumamente grato dirigirme a su digno despacho para poder saludarle y a la vez informarle lo siguiente:

Que, por medio de la presente se le hace llegar una Copia del Estudio de Pre Inversión a nivel de Perfil y el Resumen Ejecutivo, correspondiente al proyecto: "CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE JOSE CARLOS MARIATEGUI - EL HOSPITAL, DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, REGIÓN LA LIBERTAD". para su evaluación y aprobación respectiva.

Es propicia la ocasión para expresarle los sentimientos de mí más distinguida consideración y estima personal.

Atentamente,

Municipalidad Distrital de Quiruvilca

Ingº. Borge Mendoza Alvarado
GERENTE DE OBRAS

OFICINA DE PROGRAMACION E INVERSIONES
RECIBIDO
Hora 8.05 a.m
Fecha 15-08-12

MUNICIPALIDAD DISTRITAL DE QUIRUVILCA

RESUMEN EJECUTIVO

“CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE JOSE CARLOS MARIATEGUI - EL HOSPITAL, DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, REGIÓN LA LIBERTAD”.

INDICE

1. RESUMEN EJECUTIVO

A) Nombre del Proyecto

B) Objetivo del Proyecto

C) Balance de Oferta y Demanda

D) Descripción Técnica del Proyecto

E) Costos del Proyecto

F) Beneficios del Proyecto

G) Resultados de la evaluación social

H) Sostenibilidad

I) Impacto Ambiental

J) Organización y Gestión

K) Plan de Implementación

L) Conclusiones y Recomendaciones

M) Marco Lógico

RESUMEN EJECUTIVO

A. Nombre del Proyecto de Inversión Pública.

"***CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE JOSE CARLOS MARIATEGUI - EL HOSPITAL, DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO , REGIÓN LA LIBERTAD***".

B. Objetivo del Proyecto.

"Suficiente accesibilidad vial para el traslado de carga de productos agrícolas".

C. Balance Oferta – Demanda de los Bienes o Servicios.

La oferta vial (camino de herradura) es totalmente insuficiente para poder atender a la demanda proyectada (Nº de habitantes de los caseríos beneficiados).

Con la ejecución de este proyecto se pone en servicio 6 + 357.701 Km. de carretera a nivel de trocha carrozable, con óptima operatividad, seguridad, y eficiencia, beneficiando a los habitantes del área de influencia siendo la meta que persigue el proyecto:

Balance Oferta – Demanda del Proyecto

DEMANDA ACTUAL DE TRAFICO DE CARGA EL HOSPITAL - JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI					
CULTIVOS	HA	RENDIMIENTO PROMEDIO TM	SEMILLA EN TM	AUTOCONSUMO EN TM	EXCEDENTE EXPORTABLE EN TM
CEBADA	203.84	372.58	141.58	3.81	227.18
TRIGO	198.64	184.86	147.89	4.58	32.40
PAPA	135.07	2,225.89	1,001.65	7.63	1,216.61
HABA GRANO SECO	37.05	34.04	9.87	3.05	21.12
Otros Transitorios	2.13	2.39	1.60	7.68	-6.90
Otros Perennes	94.72	106.09	71.04	0.00	35.05
Total	**671.45**	**2,925.84**	**1,373.63**	**26.75**	**1,525.46**

D. Descripción Técnica y Presupuesto del Proyecto.

<u>ALTERNATIVA 01</u>:

"Construcción de 6.3 km de trocha carrozable de 4.5 mts de ancho de plataforma, 0.30 cm. de cuneta con 6357.69 ml, un puente de concreto armado de 13 ml, 4 badenes de concreto armado de fc=175 kg/cm2, 7 alcantarillas metálicas de 36" de diámetro, 22 und. de señalización y 1,866.48 m2 de mejoramiento de suelos del tramo El Hospital – José Carlos Mariátegui *en el Distrito de Quiruvilca".*

- **<u>ALTERNATIVA 02</u>:**

"Construcción de 6.3 km de trocha carrozable de 5.5 mts de ancho de plataforma, 0.30 cm. de cuneta con 6357.69 ml, un puente de concreto armado de 13 ml, 4 badenes de concreto armado de fc=175 kg/cm2, 7

alcantarillas metálicas de 36" de diámetro, 22 und. de señalización y 1,866.48 m2 de mejoramiento de suelos del tramo José Carlos Mariátegui - El Hospital *en el Distrito de Quiruvilca".*

E. Costos.

Concepto		Alternativas	
		Alternativa 1	Alternativa 2
Obras preliminares		34,917.37	35,904.36
Movimiento de tierras		211,059.84	413,091.99
Mejoramiento de Suelos		731,976.71	932,809.73
Pavimentos		552,606.04	587,311.61
Obras de arte y drenaje		174,144.20	185,714.19
Cunetas		5,467.61	5,467.61
Transporte		184,640.94	265,471.66
Señalización		12,317.04	12,406.42
Impacto Ambiental		17,714.25	17,714.25
Costos Directos		**1,924,844.00**	**2,455,891.82**
Gastos Generales	**10%**	192,484.40	245,589.18
Utilidad	**5%**	96,242.20	122,794.59
Sub Total General		**2,213,570.60**	**2,824,275.59**
IGV	**18%**	398,442.71	508,369.61
Presupuesto de Obra		**2,612,013.31**	**3,332,645.20**
Supervision de Obra	**3%**	57,745.32	73,676.75
Estudio Definitivo		32,143.20	32,143.20
Total de Inversión		**2,701,901.83**	**3,438,465.15**
Costo US$		1,011,948.25	1,287,814.66
Costo US$/Km		**160,626.71**	**204,415.03**
A Precios Sociales (0.79)		**2,134,502.44**	**2,716,387.47**

RESUMEN DEL MONTO DE INVERSION ALTERNATIVA 1 (a Precios de Mercado) (En Nuevos Soles)	
COSTO DIRECTO	**1,924,844.00**
Insumos de origen nacional	1,154,906.40
Insumos de origen importado	0.00
MOC	192,484.40
MONC	577,453.20
GASTOS GENERALES (10%)	**192,484.40**
UTILIDAD (5%)	**96,242.20**
SUB TOTAL	**2,213,570.60**
IGV(18%)	398,442.71
COSTO TOTAL DE LA OBRA	**2,612,013.31**
INTANGIBLES	
SUPERVISION(3% CD) =	57,745.32
EXPEDIENTE TECNICO =	32,143.20
SUB TOTAL	**89,888.52**
MONTO DE INVERSION S/. =	**2,701,901.83**

RESUMEN DEL MONTO DE INVERSION ALTERNATIVA 2 (a Precios de Mercado) (En Nuevos Soles)	
COSTO DIRECTO	**2,455,891.82**
Insumos de origen nacional	1,473,535.09
Insumos de origen importado	0.00
MOC	245,589.18
MONC	736,767.55
GASTOS GENERALES (10%)	245,589.18
UTILIDAD (5%)	122,794.59
SUB TOTAL	**2,824,275.59**
IGV(18%)	508,369.61
COSTO TOTAL DE LA OBRA	**3,332,645.20**
INTANGIBLES	
SUPERVISION(3% CD) =	73,676.75
EXPEDIENTE TECNICO =	32,143.20
SUB TOTAL	**105,819.95**
MONTO DE INVERSION S/. =	**3,438,465.15**

RESUMEN DEL MONTO DE INVERSION ALTERNATIVA 1 (a Precios Sociales) (En Nuevos Soles)	
COSTO DIRECTO	**1,520,626.76**
Insumos de origen nacional	912,376.06
Insumos de origen importado	0.00
MOC	152,062.68
MONC	456,188.03
GASTOS GENERALES (10%)	**152,062.68**
UTILIDAD (5%)	**76,031.34**
SUB TOTAL	**1,748,720.77**
IGV(18%)	314,769.74
COSTO TOTAL DE LA OBRA	**2,063,490.51**
INTANGIBLES	
SUPERVISION(3% CD) =	45,618.80
EXPEDIENTE TECNICO	25,393.13
SUB TOTAL	**71,011.93**
MONTO DE INVERSION S/. =	**2,134,502.44**

RESUMEN DEL MONTO DE INVERSION ALTERNATIVA 2 (a Precios Sociales) (En Nuevos Soles)	
COSTO DIRECTO	**1,940,154.54**
Insumos de origen nacional	1,164,092.72
Insumos de origen importado	0.00
MOC	194,015.45
MONC	582,046.36
GASTOS GENERALES (10%)	194,015.45
UTILIDAD (5%)	97,007.73
SUB TOTAL	**2,231,177.72**
IGV(18%)	401,611.99
COSTO TOTAL DE LA OBRA	**2,632,789.71**
INTANGIBLES	
SUPERVISION(3% CD) =	58,204.64
EXPEDIENTE TECNICO	25,393.13
SUB TOTAL	**83,597.76**
MONTO DE INVERSION S/. =	**2,716,387.47**

COSTOS DE INVERSION Y MANTENIMIENTO SEGÚN ALTERNATIVA
En Miles de Soles a Precios Mercado

Año	Sin Proyecto Costos de Mantenimiento	Alternativa 1		Alternativa 2	
		Inversión	Mantenimiento*	Inversión	Mantenimiento*
0		2,701,902	0	3,438,465	0
1	0.00		42,337.31		42,337.31
2	0.00		42,337.31		42,337.31
3	0.00		**62,265.51**		**62,265.51**
4	0.00		42,337.31		42,337.31
5	0.00		42,337.31		42,337.31
6	0.00		**62,265.51**		**62,265.51**
7	0.00		42,337.31		42,337.31
8	0.00		42,337.31		42,337.31
9	0.00		**62,265.51**		**62,265.51**
10	0.00		42,337.31		42,337.31

*** Incluye costo de operación, el cual considera un 10% del costo de mantenimiento rutinario.**

COSTOS DE INVERSION Y MANTENIMIENTO SEGÚN ALTERNATIVA
En Miles de Soles a Precios Sociales

Año	Sin Proyecto Costos de Mantenimiento	Alternativa 1		Alternativa 2	
		Inversión	Mantenimiento	Inversión	Mantenimiento
0		2,134,502.44	0	2,716,387.47	0
1	0.00		31,752.98		31,752.98
2	0.00		31,752.98		31,752.98
3	0.00		**46,699.13**		**46,699.13**
4	0.00		31,752.98		31,752.98
5	0.00		31,752.98		31,752.98
6	0.00		**46,699.13**		**46,699.13**
7	0.00		31,752.98		31,752.98
8	0.00		31,752.98		31,752.98
9	0.00		**46,699.13**		**46,699.13**
10	0.00		31,752.98		31,752.98

F. Beneficios.

Tratándose de la construcción solamente de un tramo y no de una carretera de gran envergadura, no corresponde el cálculo de los beneficios por ahorro en los costos de operación vehicular incluida el ahorro por el tiempo de viaje, sino los beneficios por el lado de la producción que generara el proyecto. En este caso se identifica los beneficios que cada alternativa planteada produce si este se ejecuta. Los beneficios directos que el proyecto vial produce están referidos en este caso al ahorro de recursos en el sistema de transporte, es decir:

- Ahorro por reducción en el tiempo de traslado de los productos agropecuarios del centro poblado entre José Carlos Mariátegui y El Hospital y caseríos aledaños.
- Ahorro por la reducción de mermas en la carga transportada, que antes de la ejecución del proyecto se hacía por acémila y luego de la ejecución del proyecto se harán por transporte vehicular.
- Incremento en los ingresos económicos de los productores agropecuarios de los centro poblados entre José Carlos Mariátegui y El Hospital y caseríos colindantes.
- Mejora en la situación social y cultural de la zona beneficiada por el proyecto
- Reducción del riesgo a accidentes de personas que circulan por dicha vía
- Contribuye a facilitar el acceso a los mercados locales
- Relativamente contribuye a disminuir los costos de transporte
- Ahorro en tiempo de los peatones.
- Mejora en la accesibilidad a los caseríos y anexos de la zona de influencia.
- Mejora la imagen de la vía de la zona y de los centro poblados entre José Carlos Mariátegui y El Hospital .

Se han identificado adecuadamente cuales son los beneficios directos, así como se ha valorado, los indicadores que están relacionados con el logro de las metas y que han permitido la comparación de las alternativas.

G. Resultados de la Evaluación Social.

La evaluación social de ambas alternativas nos da como resultado que la Alternativa 1 es mejor que la Alternativa 2, tal como se muestra en el siguiente cuadro:

INDICADORES	ALTERNATIVA N° 01		ALTERNATIVA N° 02	
	PRECIOS PRIVADOS	PRECIOS SOCIALES	PRECIOS PRIVADOS	PRECIOS SOCIALES
VACT	2,996,698.60	2,355,600.02	3,733,261.92	2,937,485.05
VAC BENEFICIO	7,259,181.60	5,444,386.20	7,259,181.60	5,444,386.20
VAN	4,262,483.01	3,088,786.18	3,525,919.68	2,506,901.15
TIR	22.15%	21%	19%	18%
B/C	2.42	2.31	1.94	1.85

H. Sostenibilidad.

a. Sostenibilidad Económica:

La sostenibilidad de este proyecto está dada principalmente por el adecuado mantenimiento que debe darse a la nueva infraestructura. La conservación estaría a cargo de un Comité de Mantenimiento Vial (CMV).

El CMV estaría conformado por pobladores del área de influencia y debe ser una institución con personería jurídica con capacidad de contratación y que presente una organización versátil.

El Comité de Mantenimiento Vial, tendría el apoyo técnico y logístico de la Municipalidad Distrital de Quiruvilca.

El financiamiento de los costos de mantenimiento se dará a través de la Municipalidad Distrital de Quiruvilca

b. Sostenibilidad Ambiental

El análisis de impacto a los medios físicos, biológicos y socioeconómicos como resultado de la ejecución y puesta en servicio del proyecto, por las características particulares del proyecto no genera efectos negativos relevantes. Sin embargo, se han identificado los impactos que podrían presentarse en la etapa de construcción principalmente, así como, se ha planteado las medidas de mitigación de dichos impactos.

No se presentan impactos ambientales significativos, pero es necesario tomar las medidas necesarias para que en caso de presentarse sean minimizados los riesgos ambientales, por lo que se deberán tomarse todas las precauciones necesarias para evitar romper el equilibrio ecológico ocasionando perjuicios al ambiente físico, biológico y humano en el área de influencia del proyecto.

c. Sostenibilidad Técnica:

El proyecto contempla la tecnología constructiva que enmarca el Reglamento Nacional de construcción de trochas emitidas por el Ministerio de Transportes y Comunicaciones (MTC), asegurando su sostenibilidad técnica, aunado a la participación de la Municipalidad Distrital de Quiruvilca, quien cuenta con la organización técnica operativa para garantizar la normal ejecución del proyecto.

d. Sostenibilidad Sociocultural:

Es viable socioculturalmente, porque además de incrementar el flujo de transportes tanto público como comercial, también se incrementa los ingresos económicos a si como las actividades culturales, de los centros poblados de José Carlos Mariátegui y El Hospital y algunos caseríos aledaños a la zona de influencia que se benefician indirectamente el proyecto.

I. Impacto Ambiental.

Para cualquier ejecución de una construcción de una vía es necesario conservar el medio físico en cuanto a la geomorfología de la zona; para ello es necesario restaurar las formas naturales del terreno en cuanto a los botaderos, canteras y sectores de la propia carretera.

El análisis de impacto a los medios físicos, biológicos y socioeconómicos como resultado de la ejecución y puesta en servicio del proyecto, por las características particulares de la obra, no genera efectos negativos relevantes. Sin embargo, se han identificado los impactos que podrían presentarse en la etapa de apertura y construcción principalmente, así como, se ha planteado las medidas de mitigación de dichos impactos, los que se detallan a continuación:

VARIABLES DE INCIDENCIA	EFECTO			TEMPORALIDAD				ESPACIALES			MAGNITUD		
					TRANSITORIOS								
	POSITIVO	NEGATIVO	NEUTRO	PERMANENTES	CORTA	MEDIA	LARGA	LOCAL	REGIONAL	NACIONAL	LEVES	MODERADO	FUERTES
MEDIO FISICO NATURAL													
Agua			X					X			X		
Suelo			X					X			X		
Aire			X		X			X			X		
MEDIO BIOLOGICO													
Flora			X		X			X			X		
Fauna			X		X			X			X		
MEDIO SOCIAL													
Cultural	X			X				X			X		
Social	X			X				X			X		
Económico	X			X				X			X		

J. Organización y Gestión.

Los actores que participan en la ejecución del Proyecto son:

- Asociación Civil Fondo Social Alto Chicama.

Los actores que participan en la operación y mantenimiento del proyecto son:

- La Municipalidad Distrital de Quiruvilca.

K. Plan de Implementación.

CONSTRUCCION DE CARRETERA	1 MES	2 MES	3 MES	4 MES	5 MES	6 MES	7 MES	1 año	2 año	3 año	4 año	5 año	6 año	7 año	8 año	9 año	10 año
Fase de Pre Inversión																	
1. Evaluaciones de Campo y Formulación del Perfil	X																
Fase Inversión																	
1. Inversión																	
Estudios Técnicos		X															
Construcción			X	X	X	X	X										
Mitigación de impacto ambiental (MIA)			X	X	X	X	X										
2 Gastos Generales			X	X	X	X	X										
3 Utilidades																	
4. Supervisión			X	X	X	X	X										
Fase Post inversion																	
Operación y Mantenimiento de los servicios								X	X	X	X	X	X	X	X	X	X

L. Conclusiones y Recomendaciones.

El nombre del proyecto es: "**CREACIÓN DE LA TROCHA CARROZABLE JOSÉ CARLOS MARIÁTEGUI - EL HOSPITAL, DISTRITO DE QUIRUVILCA, PROVINCIA DE SANTIAGO DE CHUCO, REGIÓN LA LIBERTAD".**

- Según la evaluación económica es factible y socialmente rentable la ejecución de la **alternativa 1**.

- El monto de la inversión de la alternativa seleccionada El valor referencial asciende S/. 2'701,901.83, incluido los impuestos de Ley y cualquier otro concepto que incida en el costo total de la ejecución de la obra.

RESUMEN DEL MONTO DE INVERSION ALTERNATIVA 1 (a Precios de Mercado) (En Nuevos Soles)	
COSTO DIRECTO	**1,924,844.00**
Insumos de origen nacional	1,154,906.40
Insumos de origen importado	0.00
MOC	192,484.40
MONC	577,453.20
GASTOS GENERALES (10%)	**192,484.40**
UTILIDAD (5%)	**96,242.20**
SUB TOTAL	**2,213,570.60**
IGV(18%)	398,442.71
COSTO TOTAL DE LA OBRA	**2,612,013.31**
INTANGIBLES	
SUPERVISION(3% CD) =	57,745.32
EXPEDIENTE TECNICO =	32,143.20
SUB TOTAL	**89,888.52**
MONTO DE INVERSION S/. =	**2,701,901.83**

RESUMEN DEL MONTO DE INVERSION ALTERNATIVA 1 (a Precios Sociales) (En Nuevos Soles)	
COSTO DIRECTO	**1,520,626.76**
Insumos de origen nacional	912,376.06
Insumos de origen importado	0.00
MOC	152,062.68
MONC	456,188.03
GASTOS GENERALES (10%)	**152,062.68**
UTILIDAD (5%)	**76,031.34**
SUB TOTAL	**1,748,720.77**
IGV(18%)	314,769.74
COSTO TOTAL DE LA OBRA	**2,063,490.51**
INTANGIBLES	
SUPERVISION(3% CD) =	45,618.80
EXPEDIENTE TECNICO	25,393.13
SUB TOTAL	**71,011.93**
MONTO DE INVERSION S/. =	**2,134,502.44**

INDICADORES	ALTERNATIVA N° 01		ALTERNATIVA N° 02	
	PRECIOS PRIVADOS	PRECIOS SOCIALES	PRECIOS PRIVADOS	PRECIOS SOCIALES
VACT	2,996,698.60	2,355,600.02	3,733,261.92	2,937,485.05
VAC BENEFICIO	7,259,181.60	5,444,386.20	7,259,181.60	5,444,386.20
VAN	4,262,483.01	3,088,786.18	3,525,919.68	2,506,901.15
TIR	22.15%	21%	19%	18%
B/C	2.42	2.31	1.94	1.85

- El análisis de sensibilidad muestra que el proyecto puede ser factible para la realización de la primera alternativa, ya que sometido a incrementos y/o reducciones de las variables de los costos y beneficios, los resultados obtenidos son favorables en comparación a la segunda alternativa.

- El proyecto es factible desde el punto de vista técnico, económico, social y ambiental por lo desarrollado en el presente estudio.

- La sostenibilidad del proyecto, institucionalmente está garantizada con la participación de la Municipalidad Distrital de Quiruvilca y los beneficiarios de las localidades de José Carlos Mariátegui y El Hospital durante todo el ciclo del proyecto

B: RECOMENDACIONES:

- Se recomienda la aprobación del presente Estudio de Pre Inversión, y otorgarle la viabilidad por cumplir con todo lo establecido en el Anexo SNIP 05 A - Contenidos mínimos de perfil según el Concurso de Invitación Nº 018-2011-ACFSACH/PyE; Consultoría Elaboración del Perfil y Expediente Técnico.

- Se recomienda ejecutar el proyecto, por estar enmarcado en los lineamientos de desarrollo local, regional y nacional.

M. Marco Lógico.

	Resumen de Objetivo	Indicadores	Medios de verificación	Supuestos
FIN	Mejora del nivel socioeconómico de la población del centro poblado de El Hospital y José Carlos Mariátegui	Aumentar el nivel de ingresos de los pobladores del área en un 30%, después de 5 años de inicio del funcionamiento del proyecto. · Incremento del trafico vehicular de carga y pasajeros en 30% despues de 5 años.	Información ante y post · Encuesta a hogares. · Estudio socioeconómico	Compromiso de la Municipalidad de Quiruvilca, La Asociación Civil Alto Chicama, El consultor y Ejecutor de la obra y la participación de los pobladores de las localidades de El Hospital y José Carlos Mariátegui
Propósito	Suficiente Accesibilidad Vial para el Traslado de Carga de Productos Agricolas	· Mayor producción. · Generación de trafico · Mayor intercambio comercial	· Estudio de trafico · Estadísticas de producción	· Mayor inversión nacional · Estabilidad política · Las instituciones sectoriales apoyan el desarrollo del agro.
Componentes	Adecuada infraestructura vial con un puente de13 ml, badenes, alcantarillas, cunetas y mejoramiento de suelos. Cambio de la superficie de rodadura a nivel de afirmado previo mejoramiento de suelos. Adecuada organización de la gestión de conservación vial.	Construcción de carretera asfaltada de 6.3 Km y 4.5 m de ancho de calzada con 0.30 cm de cuneta Inclusión dentro del Plan Vial Distrital la construcción de la carretera de acceso al CPM El Hospital - José Carlos Mariátegui. Programa de capacitación a los pobladores	· Inventario vial · Informes de Obra · Informe de Supervisión y Monitoreo y Control de la Unidad Ejecutora Asociación Civil Fondo Social Alto Chicama	· No se produce un desastre natural que daña o destruye la trocha
Acciones	Construcción de 6.3 km de camino vecinal de 4.5 mts de ancho de plataforma, 0.30 cm. de cuneta con 6357.69 ml, un puente de concreto armado de 13 ml, 4 badenes de concreto armado de fc=175 kg/cm2, 7 alcantarillas metálicas de 36" de diámetro, 22 und. de señalización y 1,866.48 m2 de mejoramiento de suelos debido a zonas pantanosas en el tramo El Hospital – José Carlos Mariátegui	Costo Directo S/: 1´924, 844.00 Gastos Generales S/. 192 484.40 Utilidad S/. 96 242.20 IGV S/. 398 442.71 Expediente Tecnico S/. 32 143.20 Supervicion de Obra S/. 57 745.32 Total de Inversion S/. 2´701, 901.83	· Documento de otorgamiento de la buena pro · Informes de avance de obra de la unidad ejecutora de la obra	Recursos Financieros Comprometidos Costos de la obra no exceden el 10 % de adicionales