



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de La Esperanza y el fortalecimiento de la Democracia"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARA LA CONTRATACIÓN DE BIENES

**“ADQUISICION DE PINTURA DE TRÁFICO
BLANCA EN BASE SOLVENTE, PARA EL
MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA
CARRETERA PAVIMENTADA TRAMO:
SANTA CLARA-PUENTE LOS ANGELES-
PUENTE RICARDO PALMA (RUTA PE-22);
MULTIDISTRITAL, MULTIPROVINCIAL, LIMA”**

**UNIDAD ZONAL XI – LIMA
PROVIAS NACIONAL
2026**



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Provías Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de La Esperanza y el fortalecimiento de la Democracia"

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

ADQUISICION DE PINTURA DE TRÁFICO BLANCA EN BASE SOLVENTE, PARA EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA PAVIMENTADA TRAMO: SANTA CLARA-PUENTE LOS ANGELES- PUENTE RICARDO PALMA (RUTA PE-22); MULTIDISTRITAL, MULTIPROVINCIAL, LIMA

1. ÁREA QUE REALIZA EL REQUERIMIENTO

Área Técnica de la Unidad Zonal XI - Lima del Proyecto Especial de Infraestructura de Transporte Nacional - Provías Nacional, perteneciente al Ministerio de Transportes y Comunicaciones; RUC N° 20503503639, a través de la Unidad Zonal XI Lima, ubicada en el Jirón Zorritos N° 1203, Lima.

2. DENOMINACION DE CONTRATACION

Adquisición de PINTURA DE TRÁFICO BLANCA EN BASE SOLVENTE, PARA EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA PAVIMENTADA TRAMO: SANTA CLARA-PUENTE LOS ANGELES-PUENTE RICARDO PALMA (RUTA PE-22); MULTIDISTRITAL, MULTIPROVINCIAL, LIMA, a cargo de la Unidad Zonal Lima.

3. OBJETO DE LA CONTRATACIÓN

La presente contratación tiene por objeto la **adquisición de Seiscientos Veinte (620)** galones de pintura para tráfico blanca en base solvente, para el mantenimiento rutinario de la carretera pavimentada Tramo: Santa Clara – Puente Los Ángeles – Puente Ricardo Palma (Ruta PE-22), a cargo de la Unidad Zonal Lima.

4. FINALIDAD PÚBLICA

Mejorar y optimizar las condiciones de transitabilidad y seguridad vial a lo largo de todo el corredor correspondiente a la RUTA PE-22 TRAMO: SANTA CLARA – PUENTE LOS ANGELES – PUENTE RICARDO PALMA, la misma que integra la infraestructura de transporte de la Red Vial Nacional, de manera que permita el transporte eficiente y seguro de pasajeros, todo tipo de vehículos y circulación oportuna de mercancías, contribuyendo además a la integración económica y social de la región y país, cumpliendo con los objetivos estratégicos y específicos del Plan Operativo Institucional de PROVÍAS NACIONAL.

POI	META	TRAMO
3708	0342	MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA RED VIAL NACIONAL PAVIMENTADA DE LA CARRETERA TRAMO: SANTA CLARA - PUENTE LOS ANGELES - PUENTE RICARDO PALMA (RUTA PE-22);MULTIDISTRITAL-LIMA-LIMA

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de La Esperanza y el fortalecimiento de la Democracia"

5. DESCRIPCIÓN BÁSICA DE LAS CARACTERÍSTICAS DEL BIEN

• CARACTERÍSTICAS DEL BIEN

CODIGO	NOMBRE DEL BIEN EN EL CATÁLOGO ELECTRONICO-PERU COMPRAS	DENOMINACION TÉCNICA	DOCUMENTACION DE APROBACIÓN	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA
3121151300376889	Pintura de tráfico blanca en base solvente	Pintura para demarcación blanca en base solvente	Resolución Jefatural N° 000024-2022-PERÚ COMPRAS-JEFATURA, del 20.04.2022	620.00	Galón

• PINTURA DE TRÁFICO

Las especificaciones técnicas de la pintura de tráfico blanca en base solvente están dadas según la Norma TTP-115 F Tipo II, de acuerdo con la RD N° 02-2013-MTC-14. Se anexa Ficha Técnica aprobadas por PERÚ COMPRAS.

Deberán cumplir las "Especificaciones Técnicas de pinturas para obras viales" vigente y aprobada por la Dirección General de Caminos del MTC. Resistente a los cambios bruscos de temperatura, humedad, grasas y aceites derivados del petróleo y a la abrasión severa y constante; propiedades de adherencia, sin contenido de plomo, mercurio, cadmio, cromo u otros metales pesados tóxicos.

• DESCRIPCIÓN Y CONDICIONES

Pintura tráfico color blanca

Unidad de Medida : Galón

Presentación del Bien : Latas nuevas de 05 galones

Tipo : Alquídico

Base : Solvente

Garantía de fábrica : 01 año

Rendimiento : 630-650 ML

Ficha Técnica : Se adjunta anexo la ficha técnica aprobada por PERÚ COMPRAS

6. PERFIL DEL POSTOR

NO CORRESPONDE

7. PLAZO DE ENTREGA

La entrega del bien se realizará en un plazo máximo de QUINCE (15) días calendario, contados desde el día siguiente del perfeccionamiento del contrato.

FORMA DE ENTREGA

Cronograma y Procedimiento de la Entrega de la Pintura

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Proviás Nacional**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de La Esperanza y el fortalecimiento de la Democracia"

La entrega de la Pintura de Tráfico se precisa en el siguiente Cronograma de Entrega.

DESCRIPCION	LUGAR DE ENTREGA	CANTIDAD (UND)	CRONOGRAMA DE ENTREGAS (15 Días Calendario)
			Entrega única
PINTURA DE TRÁFICO COLOR BLANCA EN BASE SOLVENTE	Almacén de la Zonal Lima	620.00 galones	620.00 galones

8. LUGAR DE ENTREGA DEL BIEN

El bien deberá ser entregado en el Almacén de la Zonal Lima de Proviás Nacional, sitio en Av. Tingo María N° 396 Cercado de Lima-Lima, en el horario de 9:00 am – 13:00 horas y de 14:00 a 17:00 horas de lunes a viernes; Proviás Nacional no está obligado a recibir bienes en horarios no programados.

9. CONFORMIDAD DE LA RECEPCIÓN DEL BIEN

La recepción física del bien se efectuará en el Almacén de la Unidad Zonal Lima, conforme a la normativa del Sistema Nacional de Abastecimiento.

La conformidad será emitida por el área usuaria, a través del Ingeniero Supervisor, en un plazo máximo de siete (7) días calendario, contados desde el día siguiente de la recepción del bien, previa recepción física del bien por parte del Almacén de la Unidad Zonal Lima.

De existir observaciones, se remitirá al contratista, vía correo electrónico, un informe detallado con el sentido de estas. Se otorgará un plazo de cuatro (4) días calendario para su subsanación; si estas son levantadas dentro del periodo establecido, no se aplicarán penalidades.

10. MODALIDAD DE PAGO

Suma Alzada

11. FORMA DE PAGO

La entidad contratante paga las contraprestaciones pactadas a favor del contratista dentro de los diez días hábiles siguientes de otorgada la conformidad por parte del área usuaria, y es prorrogable, previa justificación de la demora, por cinco días hábiles.

La entidad contratante realiza el pago de la contraprestación pactada a favor del contratista en un ÚNICO PAGO.

Para efectos del pago de las contraprestaciones ejecutadas por el contratista, la entidad contratante debe contar con la siguiente documentación:

- Documento de recepción y verificación del Almacén de la Unidad Zonal Lima

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Proviás Nacional**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de La Esperanza y el fortalecimiento de la Democracia"

- Documento en el que conste la conformidad de la prestación efectuada suscrita por el servidor responsable del área usuaria.
- Comprobante de pago.
- Guía de remisión del bien.

Salvo los documentos que emite la entidad contratante, es decir, de recepción y verificación, así como de conformidad, el contratista debe presentar la documentación restante mediante el sistema SGD (<https://sgd.pvn.gob.pe>), dentro del horario regular de lunes a viernes de 8:30 a.m. a 17.30 p.m., pasado este horario, la documentación podrá ser presentada, pero se dará por recibida y registrada, a partir del día hábil siguiente. Seguidamente se solicita la entrega de dicha documentación en original a la Oficina de la Unidad Zonal Lima.

12. PENALIDAD POR MORA

Si EL CONTRATISTA incurre en retraso injustificado en la ejecución de la prestación objeto del contrato, la Entidad le aplica automáticamente una penalidad por mora por cada día calendario de atraso, hasta por el monto máximo equivalente al diez por ciento (10%) del monto contractual, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{Penalidad Diaria} = \frac{0.10 \times \text{Monto}}{F \times \text{Plazo}}$$

Donde F tiene los siguientes valores:

- Para bienes: F = 0.40

Tanto el monto como el plazo se refieren, según corresponda, al monto vigente del contrato o ítem que debió ejecutarse o, en casos que estos involucraran obligaciones de ejecución periódica o entregas parciales, a la prestación individual que fuera materia de retraso.

13. OTRAS PENALIDADES

No corresponde

14. DISPOSICIONES DE GESTIÓN DE RIESGOS

Durante la ejecución contractual se identifican como riesgos principales:

RIESGO	ACCIONES A REALIZAR	ASIGNACION DEL RIESGO	
		ENTIDAD	CONTRATISTA
Retraso en la fabricación o entrega de los bienes	Verificar capacidad de producción, programar oportunamente la fabricación, embalaje, transporte y entrega dentro del plazo contractual		X
Incumplimiento de obligaciones del contratista	Aplicaciones de penalidades		X
Retraso en la recepción de los bienes dentro del horario establecido	Recibir los bienes dentro del horario programado y efectuar las coordinaciones necesarias para no afectar la entrega	X	

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provías Nacional**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de La Esperanza y el fortalecimiento de la Democracia"

15. RESOLUCIÓN DEL CONTRATO

Cualquiera de las partes puede resolver el contrato, de conformidad con el numeral 68.1 del artículo 68 de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas.

De encontrarse en alguno de los supuestos de resolución del contrato, LAS PARTES procederán de acuerdo con lo establecido en el artículo 122 del Reglamento de la Ley N° 32069, Ley General de Contrataciones Públicas, aprobado mediante Decreto Supremo N° 009-2025-EF.

16. CLAUSULA ANTICORRUPCIÓN Y ANTISOBORO

A la suscripción de este contrato, EL CONTRATISTA declara y garantiza no haber ofrecido, negociado, prometido o efectuado ningún pago o entrega de cualquier beneficio o incentivo ilegal, de manera directa o indirecta, a los evaluadores del proceso de contratación o cualquier servidor de la entidad contratante.

Asimismo, EL CONTRATISTA se obliga a mantener una conducta proba e íntegra durante la vigencia del contrato, y después de culminado el mismo en caso existan controversias pendientes de resolver, lo que supone actuar con probidad, sin cometer actos ilícitos, directa o indirectamente.

Aunado a ello, EL CONTRATISTA se obliga a abstenerse de ofrecer, negociar, prometer o dar regalos, cortesías, invitaciones, donativos o cualquier beneficio o incentivo ilegal, directa o indirectamente, a funcionarios públicos, servidores públicos, locadores de servicios o proveedores de servicios del área usuaria, de la dependencia encargada de la contratación, actores del proceso de contratación y/o cualquier servidor de la entidad contratante, con la finalidad de obtener alguna ventaja indebida o beneficio ilícito. En esa línea, se obliga a adoptar las medidas técnicas, organizativas y/o de personal necesarias para asegurar que no se practiquen los actos previamente señalados.

Adicionalmente, EL CONTRATISTA se compromete a denunciar oportunamente ante las autoridades competentes los actos de corrupción o de inconducta funcional de los cuales tuviera conocimiento durante la ejecución del contrato con LA ENTIDAD CONTRATANTE.

Tratándose de una persona jurídica, lo anterior se extiende a sus accionistas, participacionistas, integrantes de los órganos de administración, apoderados, representantes legales, funcionarios, asesores o cualquier persona vinculada a la persona jurídica que representa; comprometiéndose a informarles sobre los alcances de las obligaciones asumidas en virtud del presente contrato.

Finalmente, el incumplimiento de las obligaciones establecidas en esta cláusula, durante la ejecución contractual, otorga a LA ENTIDAD CONTRATANTE el derecho de resolver total o parcialmente el contrato. Cuando lo anterior se produzca por parte de un proveedor adjudicatario de los catálogos electrónicos de acuerdo marco, el incumplimiento de la presente cláusula conllevará que sea excluido de los Catálogos Electrónicos de Acuerdo Marco. En ningún caso, dichas medidas impiden el inicio de las acciones civiles, penales y administrativas a que hubiera lugar.

17. CLAUSULA DE SOLUCIÓN DE CONTROVERSIAS

Las controversias que surjan entre las partes durante la ejecución del contrato se resuelven mediante CONCILIACIÓN, según el acuerdo de las partes.



PERÚ

Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones

Viceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de La Esperanza y el fortalecimiento de la Democracia"

Cualquiera de las partes tiene el derecho a solicitar una conciliación dentro del plazo de caducidad correspondiente, según lo señalado en el artículo 82 de la Ley General de Contrataciones Públicas.

18. CLÁUSULA DE GARANTÍAS

No corresponde.

19. LEY DE PREVENCIÓN Y MITIGACIÓN DEL CONFLICTO DE INTERESES EN EL ACCESO Y SALIDA DE PERSONAL DEL SERVICIO PÚBLICO

Son causales de resolución de contrato la presentación con información inexacta o falsa de la Declaración Jurada de Prohibiciones e Incompatibilidades a que se hace referencia en la Ley de prevención y mitigación del conflicto de intereses en el acceso y salida de personal del servicio público. Asimismo, en caso se incumpla con los impedimentos señalados en el artículo 5 de dicha ley se aplicará la inhabilitación por cinco años para contratar o prestar servicios al Estado, bajo cualquier modalidad.

20. OTRAS CONDICIONES

De presentarse hechos generadores de atraso, el contratista puede solicitar ampliación de plazo dentro de los diez (10) días hábiles siguientes de finalizado el hecho generador del atraso o paralización, solicitud debidamente sustentada y que no es subsanable.

La entidad debe resolver dicha solicitud y notificar su decisión al Prestador del Servicio en un plazo de doce (12) días hábiles, computado desde el día siguiente de su presentación.

Cuando llegue a cubrir el monto de la penalidad, PROVÍAS NACIONAL podrá resolver el contrato parcial o totalmente por incumplimiento mediante la remisión de Carta Simple.

La Entidad podrá resolver la presente contratación por desaparición de la necesidad, y notificar su decisión al contratista mediante carta notarial.

✓ ANEXOS

Anexo N° 01: Ficha Técnica de PERÚ COMPRAS, correspondiente a Pintura Trafico blanca en Base Solvente.

 <p>Firmado Digitalmente por: TRECE GALLARDO Hugo Alfonso FAU 20503503639 soft DNI: PNOPE-21401466 Fecha: 08/04/2026 17:51:26</p> <p><i>Documento firmado digitalmente</i> ING. HUGO TRECE GALLARDO <i>Ingeniero Supervisor IV</i> PROVIAS NACIONAL</p>	 <p>Firmado Digitalmente por: VALDIVIA OROYA Hubert Alejandro FAU 20503503639 soft DNI: PNOPE- 10613778 Fecha: 09/04/2026 09:07:35</p> <p><i>Documento firmado digitalmente</i> ING. HUBERT A. VALDIVIA OROYA <i>Jefe Unidad Zonal XI</i> PROVIAS NACIONAL</p>
Elaborado por:	Aprobado por:

**PERÚ****Ministerio
de Transportes
y Comunicaciones****Viceministerio
de Transportes****Provías Nacional**

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
"Año de La Esperanza y el fortalecimiento de la Democracia"

ANEXO: FICHA TÉCNICA**FICHA TÉCNICA
APROBADA****1. CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL BIEN COMÚN**

Denominación del bien	:	PINTURA PARA TRÁFICO BLANCA EN BASE SOLVENTE
Denominación técnica	:	PINTURA PARA DEMARCACIÓN BLANCA EN BASE SOLVENTE
Unidad de medida	:	GALÓN
Descripción general	:	La pintura en base solvente debe ser una mezcla homogénea que pueda ser aplicada sobre pavimentos asfálticos o de concreto hidráulico, de buena resistencia a los cambios bruscos de temperatura, humedad, grasas y aceites derivados del petróleo y a la abrasión severa y constante. La pintura debe conservar durante mucho tiempo sus propiedades de adherencia, resistencia al desgaste y visibilidad. Debe ser compatible y permitir el anclaje de esferas y/o microesferas de vidrio, para mejorar la visibilidad durante la noche, sobre todo en zonas de poca iluminación o presencia de neblinas. Así también, la pintura no debe contener plomo, mercurio, cadmio, cromo u otros metales pesados tóxicos.

2. CARACTERÍSTICAS ESPECÍFICAS DEL BIEN COMÚN**2.1 Del bien**

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Densidad	Mínimo 1,40 g/ml	Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14
Viscosidad	Mínimo 75 KU Máximo 90 KU	
Fineza	Mínimo 3 (en escala Hegman)	
Tiempo de secado (no pick up)	Máximo 10 minutos	
Materia no volátil	Mínimo 71 %	
Pigmento	Mínimo 53 %	
Resistencia a la abrasión	Mínimo 150 litros de arena	
Color	Las coordenadas cromáticas deben estar dentro del polígono de color blanco de la nota (a).	
Factor de luminancia (β)	$\geq 0,85$	
Opacidad (R_c)	$\geq 0,95$	
Sangrado	$\Delta\beta \leq 0,05$ y las coordenadas cromáticas deben estar dentro del polígono de color blanco de la nota (a).	
Flexibilidad	La película de pintura no debe presentar: agrietamiento, astillamiento, laminación o pérdida de adhesión, luego de ser doblada sobre un mandril a un diámetro de 12,7 mm ($\frac{1}{2}$ pulgada).	

**PERÚ**Ministerio
de Transportes
y ComunicacionesViceministerio
de Transportes

Proviás Nacional

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año de La Esperanza y el fortalecimiento de la Democracia"

CARACTERÍSTICA	ESPECIFICACIÓN	REFERENCIA
Resistencia al agua	La película de pintura no debe presentar: ablandamiento, ampollamiento, arrugamiento, pérdida de adhesión, cambio de color u otra evidencia de deterioro.	Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, documento aprobado con Resolución Directoral N° 02-2013-MTC-14
Compuesto orgánico volátil	Máximo 150 g/l	
Plomo (b)	Máximo 90 ppm	Ley N° 31182, Ley que protege la salud e integridad física de las personas del contenido de plomo en pinturas y otros materiales de revestimiento

Notas:

(a) Coordenadas cromáticas de los vértices del polígono de color blanco.

1		2		3		4	
x	y	x	y	x	y	x	y
0,355	0,355	0,305	0,305	0,285	0,325	0,335	0,375

(b) Basado en el peso del contenido total no volátil de la pintura o en el peso de la capa seca de pintura.

Precisión 1: Ninguna.

2.2 Envase

El envase de la pintura para tráfico blanca en base solvente se debe encontrar en buen estado, y no ser reactivo con el material contenido, debe estar bien cerrado y ser de fácil y rápida apertura, de acuerdo a lo indicado en el ítem II.05 de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales.

Precisión 2: La entidad deberá indicar en las bases el contenido del bien por envase. Además, podrá indicar las características del envase tales como: material, peso, tipo de cerrado; siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

2.3 Embalaje

Se podrá usar embalaje cuando se requiera agrupar varios envases individuales de pintura para tráfico blanca en base solvente. Dicho embalaje podrá considerar la seguridad, la idoneidad para el propósito previsto y el uso sostenible de recursos, conforme a la Guía Peruana GP-ISO/IEC 41:2020 Embalaje. Recomendaciones para atender las necesidades del consumidor. 3ª Edición.

Precisión 3: La entidad deberá indicar en las bases la cantidad de envases por embalaje. Además, podrá indicar las características del embalaje teniendo en cuenta lo descrito en 2.3, siempre que se haya verificado que estas características aseguren la pluralidad de postores.

2.4 Rotulado

Con referencia al término rotulado debe ser entendido como etiquetado, conforme a la Tercera Disposición Complementaria Final del Decreto Legislativo N° 1304, que aprueba la Ley de Etiquetado y Verificación de los Reglamentos Técnicos de los Productos Industriales Manufacturados y su modificatoria.

Precisión 4: Ninguna.



2.5 Etiquetado

El envase de la pintura para tráfico blanca en base solvente, debe contener la información necesaria, por ejemplo, mediante una etiqueta, de acuerdo a lo indicado en el ítem II.05 de las Especificaciones Técnicas de Pinturas para Obras Viales, y debe contener la siguiente información:

- denominación exacta de la pintura;
- color;
- cantidad;
- fecha de fabricación;
- número de lote;
- pictogramas de seguridad;
- frases R (riesgos específicos);
- frases S (consejos de prudencia);
- nombre y dirección del fabricante.

Precisión 5: La entidad podrá indicar en las bases otra información que considere deba estar etiquetada. La información adicional que se solicite no puede modificar las características del bien descrito en el numeral 2.1 de la presente Ficha Técnica.

2.6 Inserto

No aplica.

Precisión 6: No aplica.

	SOLICITUD DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIO No. 02745 - 2026	Página: 1 de 1 Fecha: 31/03/2026 Hora: 04:02 p.m.
--	---	---

UNIDAD EJECUTORA: 001078 - PROYECTO ESPECIAL DE INFRAESTRUCTURA DE TRANSPORTE NACIONAL - PROVIAS NACIONAL

SOLICITANTE: CONSERVACION

ELABORADO POR: HUGO ALFONSO TRECE GALLARDO

FECHA: 31/03/2026

MOTIVO: ADQUISICION DE PINTURA DE TRÁFICO BLANCA EN BASE SOLVENTE, PARA EL MANTENIMIENTO RUTINARIO DE LA CARRETERA PAVIMENTADA TRAMO: SANTA CLARA-PUENTE LOS ANGELES- PUENTE RICARDO PALMA (RUTA PE-22); MULTIDISTRITAL, MULTIPROVINCIAL, LIMA

Código	Descripción / Especificaciones Tecnicas	Meta	R.F.	Clasificador	Cantidad	U.M.
B731500010143	PINTURA DE TRAFICO C/BLANCO	0342	RO	2. 3. 1 11. 1 1	620.00	GALON

Tipo Requerimiento

Bienes☒

Servicios☐

Se adjunta TDR