



**LICITACIÓN PÚBLICA N° 038/2016**  
**"PROVISIÓN DE POSTES DE PRFV**  
**(POLIÉSTER REFORZADO CON FIBRA DE VIDRIO)"**

**ACTA REUNIÓN DE ACLARACIÓN**

**FECHA: 12/05/2016    HORA DE INICIO: 15:28    HORA DE CONCLUSIÓN: 16:00**

**PARTICIPANTES**

POR ENTEL SA.			
Nro.	NOMBRE	UNIDAD	FIRMA
1	Gustavo Ferrufino	Profesional Planificación e Implementación de Proyectos	
2	Jorge Gonzales	Profesional Planificación e Implementación de Proyectos	
3	Jaime Vargas	Profesional de Adquisiciones-Contratos	
4	Wilson Orellana	Subgerente Adquisiciones	
5	Javier Flores Monrroy	Profesional Adquisiciones	

PROVEEDORES				
Nro.	EMPRESA	NOMBRE	Teléfono – email	FIRMA
1	VERI S.R.L.	Marco Antonio Vargas	76728882 – <a href="mailto:mvgargas@veri.com.bo">mvgargas@veri.com.bo</a>	
2	MER TELECOM BOLIVIA S.R.L.	Rodrigo Rosa	70672532 – <a href="mailto:Alejandro@merbolivia.com">Alejandro@merbolivia.com</a>	
3	COMTEC S.R.L.	Carlos Borda	67012413 – <a href="mailto:cborda@comtec-bo.com">cborda@comtec-bo.com</a>	
4	ANGKOR EQUIPLAST Sociedad Accidental	Gabriel Lobaton	60500776 – <a href="mailto:Gabriellobaton@gmail.com">Gabriellobaton@gmail.com</a>	
5	FTI BOLIVIA S.R.L.	Israel Troncoso	67011719 – <a href="mailto:itroncoso@ftibolivia.com">itroncoso@ftibolivia.com</a>	
6	DRUSTVO S.R.L.	Mauricio Moscoso	69411865 – <a href="mailto:proyectos@drustvosrl.com">proyectos@drustvosrl.com</a>	
7	ROGHUR S.A.	David Farfan	69722044 – <a href="mailto:David.farfan@roghur.com">David.farfan@roghur.com</a>	



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN																					
	Se procedió con la recomendación del cumplimiento de los requisitos legales y administrativos contemplados en los términos básicos de contratación, sin que haya ninguna objeción.																					
POSTANFI Por favor en los pliegos se solicita la información legal sellada en el último año por Fundeempresa si aplica, sin embargo en nuestro país parte de la documentación legal está vigente por cinco años por favor aclarar si se puede presentar la documentación legal vigente pero no del último año.	Si existe una certificación que indique esa situación es válida. Pero debe ser de una organización competente.																					
EQUIPLAST. <b>Numeral 7,</b> A existido un cambio drástico en las medidas de los diámetros especialmente en los postes de 9m con respecto a la licitación anterior 027-2016, quisiéramos saber si se puede fabricar con las especificaciones anteriores o se puede tener una mayor tolerancia, ya que al participar varios fabricantes puede existir un pequeña variación de estos diámetros	<p>El diámetro cima se modifica a 140 mm con una tolerancia ± 20 mm siempre y cuando se respete el parámetro de Conicidad:</p> <table><tr><th>LONGITUD NOMINAL (M)</th><th>9 METROS</th><th>11 METROS</th></tr><tr><td>Flexión</td><td>≤ 7%</td><td>≤ 7%</td></tr><tr><td>Resistencia Nominal (Rn) (Kg)</td><td>≥ 200</td><td>≥ 250</td></tr><tr><td>Resistencia de Rotura (Rr) (Kg)</td><td>≥ 400</td><td>≥ 500</td></tr><tr><td>Diámetro Cima (c) mm.</td><td>140 ± 20</td><td>150 ± 20</td></tr><tr><td>Conicidad (mm/m)</td><td>18 ± 1,5</td><td>18 ± 1,5</td></tr><tr><td>Peso (Kg.)</td><td>75 ± 10</td><td>95 ± 10</td></tr></table>	LONGITUD NOMINAL (M)	9 METROS	11 METROS	Flexión	≤ 7%	≤ 7%	Resistencia Nominal (Rn) (Kg)	≥ 200	≥ 250	Resistencia de Rotura (Rr) (Kg)	≥ 400	≥ 500	Diámetro Cima (c) mm.	140 ± 20	150 ± 20	Conicidad (mm/m)	18 ± 1,5	18 ± 1,5	Peso (Kg.)	75 ± 10	95 ± 10
LONGITUD NOMINAL (M)	9 METROS	11 METROS																				
Flexión	≤ 7%	≤ 7%																				
Resistencia Nominal (Rn) (Kg)	≥ 200	≥ 250																				
Resistencia de Rotura (Rr) (Kg)	≥ 400	≥ 500																				
Diámetro Cima (c) mm.	140 ± 20	150 ± 20																				
Conicidad (mm/m)	18 ± 1,5	18 ± 1,5																				
Peso (Kg.)	75 ± 10	95 ± 10																				
EQUIPLAST. <b>Numeral 9,</b> a) Sobre la resistencia a la intemperie se pide ciclo 7, en la norma ASTM G154-12a, página 9, Nota X2.1, claramente dice que este ciclo es usado para ensayo de choque térmico y erosión en recubrimientos para MADERA, en realidad los ciclo más utilizados de esta norma son CICLO 1 y CICLO 2, tanto fabricantes en EEUU, Canadá y Sudamérica utilizamos estos 2 ciclos, adicionalmente están contemplados por las normas de postes de PRFV ANSI C136.20-12, NTE INEN 2657. En la misma sección de la ASTM G154-12a, página 9, Nota X2.1, dice que el ciclo 1 es para recubrimientos y plásticos, Quisiéramos saber si el CICLO 1 es válido para ustedes ya que es el que la mayoría de fabricantes y usuarios utilizan como ensayo en licitaciones de este tipo de material.	<p>Los postes de PRFV tipificados dentro del Proyecto RN-2015-FLD serán instalados en zonas con cambios bruscos de temperatura desde los -15 °C. Hasta los 18 °C en una altura de 4500 M.S.N.M. soportando lluvia, vientos y nevadas.</p> <p>Los postes de PRFV tipificados dentro del Proyecto RN-2015-FTB serán instalados en zonas de Valle y Llano con temperatura desde los 15 °C. Hasta los 45 °C en una altura de 2000 A 400 M.S.N.M. soportando humedad y lluvias constantes.</p> <p>Si el Oferente Garantiza una vida útil de 40 años a las condiciones antes mencionadas, con materiales de construcción que fueron sometidos, ENTEL acepta ensayos con ciclo 1 o superior.</p>																					
EQUIPLAST. No conductivos, Se pide 15KV/mm, No existe sustento técnico para este valor ya que los postes son un reemplazo de postes de concreto, metal y	Los postes de PRFV deben ser dieléctricos con una rigidez mayor ≥ a 8 kV/mm.																					

Handwritten signature and initials.





TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
madera que tiene valores de di-electricidad muy inferiores e incluso no tiene di-electricidad, el poste de PRFV es un soporte mecánico no un aislador, las empresas eléctricas suelen pedir entre 2 a 8 Kv/mm como un dato referencial ya que la di-electricidad es intrínseco del material del poste pero no es un ensayo para postes. En la norma IEEE 1410 Guía para mejorar el comportamiento bajo descargas tipo rayo de las líneas aéreas de distribución eléctrica, para tomar como algún valor técnico válido en la página 23, Tabla 2, el mínimo valor que sugiere está tabla para postes de PRFV es de 400 – 470 Kv/m, esto significa 0,470 Kv /mm, adjunto extracto de la norma Quisiera acotar que estos postes se van a utilizar en telecomunicaciones donde la di-electricidad es irrelevante y que con 2 o 8 Kv/mm esta en exceso demostrado su aislamiento, para que pedir 15 Kv/mm?	
EQUIPLAST. Numeral 11. a. Envejecimiento acelerado, Nuevamente se pide Ciclo 7 y además Ciclo 2, creo que existe una equivocación debe ser el ciclo 1 y/o ciclo 2 NO ciclo 7, este último es para recubrimientos en madera no en plástico. La intención de este ensayo es analizar comparativamente (probeta nueva contra la ensayada), la resistencia del poste a intemperie, esto significa la vida útil que podría tener un poste al ambiente y exposición UV, luego de esto es muy importante analizar exposición o afloramiento de fibras de vidrio y propiedades mecánicas, para que se pide aislamiento eléctrico y tracking si este no es un aislador?	Para garantizar que el material después de haber sido expuesto durante el tiempo de cada uno de los dos ciclos, no ha perdido propiedades se deben realizar las pruebas de en cuanto a: flexión (ASTM D 790), tensión (ASTM D 638), absorción de humedad (ASTM D 570) y flamabilidad (ASTM D 635).
EQUIPLAST. b. Blistering, Este ensayo hace referencia a la IAPMO/ANSI Z124.1.2 para tubos de baño y duchas que no tiene nada que ver con postes de PRFV, adjunto referencia	Si bien la prueba esta especificada para tubos de baño y duchas el ensayo no se aplica a la forma si no a la composición de los materiales del poste. Se elimina el ensayo Blistering
EQUIPLAST. c. Tracking, El poste no es un aislador, adicional este va a utilizarse para telecomunicaciones, tampoco se da criterios técnicos, la norma ASTM D2303 tiene diferentes métodos de ensayos y diferentes alternativas para ensayar en cada método dependiendo del aislador que se va a utilizar,	Se elimina el ensayo Tracking.



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN																					
no es para postes de PRFV.																						
EQUIPLAST. d. Corriente de fuga, La norma ASTM F711 no es un ensayo es un especificación para tubos y varillas utilizadas en herramientas de línea viva, esta comprende varios ensayos desde mecánicos hasta eléctricos y los diámetros máximos de esta especificación son hasta 3" (76,2mm) por lo que no aplica absolutamente a postes de PRFV,	Se elimina el ensayo Corriente de fuga.																					
EQUIPLAST. c. <b>Rigidez dieléctrica</b> , Ahora se pide 20 Kv/mm, como explique en el punto 2, este no es un ensayo relevante en los postes de PRFV y menos que se utilizarán en telecomunicaciones, adicional el valor no tiene ningún respaldo técnico.	Los postes de PRFV deben ser dieléctricos con una rigidez mayor $\geq$ a 8 kV/mm.																					
EQUIPLAST. Se expresa que el tiempo es de Cien días calendario en letras y (60) sesenta días entre paréntesis en números, quisiéramos saber cuál de ambos es el válido. VERI. Solicitud de Ampliación de tiempo de Entrega.	El tiempo requerido para la provisión es de Setenta (70) días calendario. (Se modificará en el TBC)																					
POSTANFI 1) En las especificaciones técnicas el literal 7 se determina que el diámetro en la cima para el postes de 11 metros sea de 150 mm y para el poste de 9 metros sea de 110 mm, se puede considerar que el diámetro para el poste de 9 metros sea 150mm en lugar de 110 mm esto con el afán de que se tenga un mismo estándar en la cima; he incluso siendo más beneficio para ustedes al manejar un solo tipo de herraje en la cima.	<div>El diámetro cima se modifica a 140 mm con una tolerancia <math>\pm</math> 20 mm siempre y cuando se respete el parámetro de Conicidad:</div> <table><tr><th>LONGITUD NOMINAL (M)</th><th>9 METROS</th><th>11 METROS</th></tr><tr><td>Flexión</td><td><math>\leq 7\%</math></td><td><math>\leq 7\%</math></td></tr><tr><td>Resistencia Nominal (Rn) (Kg)</td><td><math>\geq 200</math></td><td><math>\geq 250</math></td></tr><tr><td>Resistencia de Rotura (Rr) (Kg)</td><td><math>\geq 400</math></td><td><math>\geq 500</math></td></tr><tr><td>Diámetro Cima (c) mm.</td><td>140 <math>\pm</math> 20</td><td>150 <math>\pm</math> 20</td></tr><tr><td>Conicidad (mm/m)</td><td>18 <math>\pm</math> 1,5</td><td>18 <math>\pm</math> 1,5</td></tr><tr><td>Peso (Kg.)</td><td>75 <math>\pm</math> 10</td><td>95 <math>\pm</math> 10</td></tr></table>	LONGITUD NOMINAL (M)	9 METROS	11 METROS	Flexión	$\leq 7\%$	$\leq 7\%$	Resistencia Nominal (Rn) (Kg)	$\geq 200$	$\geq 250$	Resistencia de Rotura (Rr) (Kg)	$\geq 400$	$\geq 500$	Diámetro Cima (c) mm.	140 $\pm$ 20	150 $\pm$ 20	Conicidad (mm/m)	18 $\pm$ 1,5	18 $\pm$ 1,5	Peso (Kg.)	75 $\pm$ 10	95 $\pm$ 10
LONGITUD NOMINAL (M)	9 METROS	11 METROS																				
Flexión	$\leq 7\%$	$\leq 7\%$																				
Resistencia Nominal (Rn) (Kg)	$\geq 200$	$\geq 250$																				
Resistencia de Rotura (Rr) (Kg)	$\geq 400$	$\geq 500$																				
Diámetro Cima (c) mm.	140 $\pm$ 20	150 $\pm$ 20																				
Conicidad (mm/m)	18 $\pm$ 1,5	18 $\pm$ 1,5																				
Peso (Kg.)	75 $\pm$ 10	95 $\pm$ 10																				
POSTANFI 2) En el punto 7 se determina una tolerancia para los diámetros de +- 10 mm sin embargo en el siguiente literal 8 la tolerancia es de +- 5 mm, favor aclarar si la tolerancia efectiva es de +-10 mm.	<b>Dimensión de la Sección Transversal.-</b> En la dimensión del diámetro externo de la cima, se aceptará una tolerancia de $\pm$ 20 mm.																					
POSTANFI 3) En el punto 9 se solicita resistencia a la intemperie según norma ASTM G154 Ciclo 7 hasta 5000 horas, en el punto 11 con el ciclo 2 y ciclo 7, sin embargo la norma ANSI C 136.20 que es la de fabricación de postes en PRFV, determina en el apéndice 10 que el ciclo es 4 horas de exposición y 4 horas fuera, lo cual sería el	<div>Los postes de PRFV tipificados dentro del Proyecto RN-2015-FLD serán instalados en zonas con cambios bruscos de temperatura desde los -15 °C. Hasta los 18 °C en una altura de 4500 M.S.N.M. soportando lluvia, vientos y nevadas.</div> <div>Los postes de PRFV tipificados dentro del Proyecto RN-2015-FTB serán instalados en zonas de Valle y Llano</div>																					

C3





TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
ciclo 2. Con este antecedente el ciclo que se debe solicitar es el ciclo 2, favor aclarar que se puede presentar ciclo 2 que es la que los fabricantes de postes tenemos.	con temperatura desde los 15 °C. Hasta los 45 °C en una altura de 2000 A 400 M.S.N.M. soportando humedad y lluvias constantes.  Si el Oferente Garantiza una vida útil de 40 años a las condiciones antes mencionadas, con materiales de construcción que fueron sometidos, ENTEL acepta ensayos con ciclo 1 o superior.
POSTANFI En el punto 9 se pide que los postes cumplan una dielectricidad de 15 kv/mm sin embargo en el punto 11 de 20 kv/mm, favor aclarar si no existe un error y el valor correcto es de 2 kv/mm ya que la norma IEEE 1410 se habla que para el poste de fibra de vidrio el valor es de 400 kv por metro no por milímetro.	Los postes de PRFV deben ser dieléctricos con una rigidez mayor $\geq$ a 8 kV/mm.
POSTANFI Favor aclarar el tiempo de entrega. El pliego menciona en letras CIEN y en números (60] adicional en cuanto a las entregas parciales se detalla que sean a 45 y 60 días, al ser un material para exportar se puede considerar una sola entrega al final y en caso de que sean 60 días una ampliación de plazo.	El tiempo requerido para la provisión es de Setenta (70) días calendario. (Se modificará en el TBC)
POSTANFI Se exigen pruebas por laboratorios acreditados para tracking y corriente de fuga, la ASTM F 711 en su título determina Especificaciones para herramientas en tuvo y varilla de PRFV usados en líneas vivas, es una especificación para herramientas NO DE POSTES. Con este antecedente consideramos que esto no se debería solicitar ya que no es un ensayo sino una especificación, al contrario la norma ANSI C 136.20 que si es para postes de PRFV no se está solicitando un certificado por un organismo acreditado.	Se elimina el ensayo Corriente de fuga y Tracking.
ROGHUR. En el punto 6 de los requerimientos técnicos generales Definiciones de carga: En la carga de trabajo, la definición de carga de trabajo esta un poco confusa. Carga de trabajo debería ser la carga de rotura (en realidad carga ultima de diseño), dividida por el factor de seguridad definida, que para este caso es 2. Además, con la aplicación de la carga de trabajo no se debería producir una deflexión mayor al 7% con respecto al largo del poste.	Es correcta la interpretación de la definición



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN																					
<p>ROGHUR. En el punto 7 de los requerimientos técnicos generales.</p> <p>Características Técnicas y Particulares:</p> <p>En la tabla en el dato diámetro de cima y base el dato esta con <math>265 \pm 15</math> este dato se representa con un <math>\pm 15\%</math> o <math>\pm 15</math> mm.</p> <p>Si el dato es en [mm] para el poste de 11 mtrs. para el diámetro de base pueden admitir el dato de <math>360 \pm 15</math> mm y si es en porcentaje ya estaríamos dentro lo requerido</p>	<p>Todas las tolerancias se dan con la misma unidad de medida, para el dato de diámetro Cima y base es [mm]</p> <p>El diámetro cima se modifica a 140 mm con una tolerancia <math>\pm 20</math> mm siempre y cuando se respete el parámetro de Conicidad:</p> <table><tr><th>LONGITUD NOMINAL (M)</th><th>9 METROS</th><th>11 METROS</th></tr><tr><td>Flexión</td><td><math>\leq 7\%</math></td><td><math>\leq 7\%</math></td></tr><tr><td>Resistencia Nominal (Rn) (Kg)</td><td><math>\geq 200</math></td><td><math>\geq 250</math></td></tr><tr><td>Resistencia de Rotura (Rr) (Kg)</td><td><math>\geq 400</math></td><td><math>\geq 500</math></td></tr><tr><td>Diámetro Cima (c) mm.</td><td><math>140 \pm 20</math></td><td><math>150 \pm 20</math></td></tr><tr><td>Conicidad (mm/m)</td><td><math>18 \pm 1,5</math></td><td><math>18 \pm 1,5</math></td></tr><tr><td>Peso (Kg.)</td><td><math>75 \pm 10</math></td><td><math>95 \pm 10</math></td></tr></table>	LONGITUD NOMINAL (M)	9 METROS	11 METROS	Flexión	$\leq 7\%$	$\leq 7\%$	Resistencia Nominal (Rn) (Kg)	$\geq 200$	$\geq 250$	Resistencia de Rotura (Rr) (Kg)	$\geq 400$	$\geq 500$	Diámetro Cima (c) mm.	$140 \pm 20$	$150 \pm 20$	Conicidad (mm/m)	$18 \pm 1,5$	$18 \pm 1,5$	Peso (Kg.)	$75 \pm 10$	$95 \pm 10$
LONGITUD NOMINAL (M)	9 METROS	11 METROS																				
Flexión	$\leq 7\%$	$\leq 7\%$																				
Resistencia Nominal (Rn) (Kg)	$\geq 200$	$\geq 250$																				
Resistencia de Rotura (Rr) (Kg)	$\geq 400$	$\geq 500$																				
Diámetro Cima (c) mm.	$140 \pm 20$	$150 \pm 20$																				
Conicidad (mm/m)	$18 \pm 1,5$	$18 \pm 1,5$																				
Peso (Kg.)	$75 \pm 10$	$95 \pm 10$																				
<p>ROGHUR. En el punto 10 de los requerimientos técnicos generales.</p> <p>Homologacion y Ensayos:</p> <p>Indica lo siguiente:</p> <p>El Oferente adjudicado deberá prever personal calificado, materiales y ambientes adecuados para realizar todas las pruebas de Homologación para los postes PRFV a ser provistos sobre las muestras y ensayos con costo cero para ENTEL S.A. detallados a continuación:</p> <p>El Oferente deberá realizar los ensayos de los postes conjuntamente el supervisor de ENTEL S.A. quien inspeccionará los lotes en forma detallada para determinar si cumplen las especificaciones establecidas. Los ensayos, métodos de ensayos, formación de muestras, cantidad de muestra y criterios de aceptación o rechazo.</p> <p>Entel solicita se haga los ensayos de los postes con presencia del supervisor de Entel, la consulta es que si se deberá incluir dentro la propuesta el pasaje y estadía para que esté presente en los ensayos de los postes debido a que no se cuenta en Bolivia con los equipos y laboratorios adecuados para los ensayos o se les entregara el informe de los ensayos realizados de los postes ofertados.</p>	<p>Se responderá en la página WEB.</p>																					
<p>ROGHUR. En el punto 10 de los requerimientos técnicos generales.</p>	<p>En el numeral 10 Si el poste cumple la condición de flecha para el 100% de la carga de trabajo (<math>f = 7\%*L</math></p>																					







TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
<p>Homologacion y Ensayos:</p> <p>Si el poste cumple la condición de flecha para el 100% de la carga de trabajo (<math>f = 3.5\% \cdot L</math> poste) el lote es aprobado.</p> <p>Este punto no concuerda con el punto 7, ya que en punto 7 la deflexion de los postes deben cumplir con (<math>f \leq 7\% \cdot L</math>) por favor si pueden aclarar este punto.</p>	<p>poste) el lote es aprobado.</p>
<p>ROGHUR. En el punto 11 de los requerimientos técnicos generales.</p> <p>Certificación en Laboratorios Acreditados:</p> <p>Indica lo siguiente:</p> <p>Envejecimiento acelerado: al ser sometido el material bajo los parámetros establecidos en la ASTM G154 en el ciclo 2 UVB 313 a 5.000 horas y en el ciclo 7 UVA 340 a 5.000 horas de exposición no debe presentar exposición de fibras. También se debe garantizar que el material después de haber sido expuesto durante el tiempo de cada uno de los dos ciclos, no ha perdido propiedades en cuanto a: aislamiento eléctrico (ASTM D 149), flexión (ASTM D 790), tensión (ASTM D 638), tracking (ASTM D 2303), absorción de humedad (ASTM D 570) y flamabilidad (ASTM D 635).</p> <p>Se especifican dos tipos ciclos-lamparas para el ensayo de envejecimiento. Se debería aclarar si se deberá ensayar unas probetas, con un tipo de ciclo y otro grupo de probetas con el otro ciclo.</p>	<p>Es correcto, los ensayos deben realizarse con 2 probetas o muestras diferentes.</p>
<p>ROGHUR. En el punto 11 de los requerimientos técnicos generales.</p> <p>Certificación en Laboratorios Acreditados:</p> <p>Indica lo siguiente:</p> <p>Rigidez dieléctrica: se debe garantizar un aislamiento superior a 20 Kv/mm según la norma ASTM D 149.</p> <p>Y en el punto 9 indica lo siguiente:</p> <p>No conductivos Los Postes deben ser Dieléctricos cumpliendo con la norma ASTM D149 superior a 15 Kv/mm</p> <p>Por favor aclarar cual es el correcto.</p>	<p>Los postes de PRFV deben ser dieléctricos con una rigidez mayor <math>\geq</math> a 8 kV/mm.</p>
<p>ROGHUR. En el punto 1 de Condiciones y tiempo de entrega:</p> <p>Tiempos referenciales de entrega indica lo siguiente:</p>	<p>El tiempo requerido para la provisión es de Setenta (70) días calendario. (Se modificará en el TBC)</p>



TEMAS TRATADOS	ACLARACIÓN/ MODIFICACIÓN
El tiempo de provisión para el total de los Postes de PRFV propuesto por ENTEL S.A, es: <ul style="list-style-type: none"><li>• Cien (60) días Calendario para el total a partir de la suscripción del contrato.</li></ul> Son 100 o 60 días.	
DRUSTVO S.R.L. Pruebas en Bolivia, Entel determinaria el laboratorio.	Se responderá en la página WEB.
DRUSTVO S.R.L. ¿El plazo empieza a la firma del contrato?	Es correcto, el plazo de entrega a partir de la suscripción del contrato.

C3  
A