



REPORTE DE RESULTADOS
LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS

Código: FAR-001

Versión: 00

Solicitud: 029

Fecha

2008

09

11

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

SOLICITUD DE SERVICIO N° : 957-03

EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -

SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz

DIRECCIÓN: -----

CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

PRODUCTO: Biodiesel APMP

CODIGO: 6-08-60

FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/08/19

aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

LUGAR: -----

FECHA: -----

aaaa/mm/dd

HORA: -----

PUNTO -----

TENDER -----

RESPONSABLE: -----

ANÁLISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUMBRE	ESPECIFICACION	
				MIN	MAX
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
AGUA POR DESTILACIÓN	% Vol	ASTM D 95	0,2	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,2		0,050
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		319,0	-	-
10% recobrado	°C		332,0	-	-
20% recobrado	°C		333,0	-	-
30% recobrado	°C		334,0	-	-
40% recobrado	°C		335,0	-	-
50% recobrado	°C		335,0	-	-
60% recobrado	°C		336,0	-	-
70% recobrado	°C		337,0	-	-
80% recobrado	°C		338,0	-	-
90% recobrado	°C		339,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		353,5	-	-
Recobrado	% Vol		99,0	-	-
Residuo	% Vol		0,5	-	-
Pérdida	% Vol		0,5	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	29,2	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	46,8	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKEY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	74,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-3,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	17174,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	5,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	5,162	1,9	6,0

N/A = NO APLICA

cSt = centistokes

L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE

SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

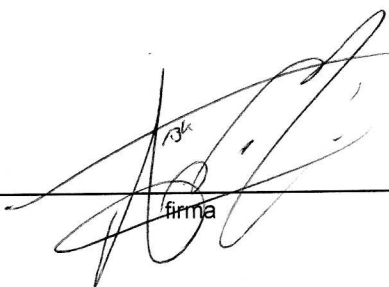
Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada

*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.

*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico


firma

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA 1930	REPORTE DE RESULTADOS	Código: FAR-001
	LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS	Versión: 00
		Solicitud: 029

Fecha

2008	09	23
------	----	----

INFORMACIÓN DEL CLIENTE
SOLICITUD DE SERVICIO N° : 977-03
EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -
SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz
DIRECCIÓN: -----
CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA
PRODUCTO: Biodiesel
CODIGO: B,Palma 12-1-60, Natalia y Jackie
FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/09/04 aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO
LUGAR: -----
FECHA: ----- aaaa/mm/dd
HORA: -----
PUNTO -----
TENDER -----
RESPONSABLE: -----

ANALISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUM BRE	ESPECIFICACION	
				MIN	MAX
AGUA POR DESTILACIÓN	%Vol	ASTM D 95	0,4	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,0		0,050
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		308,5	-	-
10% recobrado	°C		334,0	-	-
20% recobrado	°C		334,0	-	-
30% recobrado	°C		335,0	-	-
40% recobrado	°C		336,0	-	-
50% recobrado	°C		337,0	-	-
60% recobrado	°C		338,0	-	-
70% recobrado	°C		338,0	-	-
80% recobrado	°C		339,0	-	-
90% recobrado	°C		344,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		364,5	-	-
Recobrado	% Vol		98,0	-	-
Residuo	% Vol		0,9	-	-
Pérdida	% Vol		1,1	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	33,1	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	52,84	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKEY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	53,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-12,0	Reportar	
PODER CALORIFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	16659,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	5,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	4,532	1,9	6,0

N/A = NO APLICA

L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE

cSt = centistokes

SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

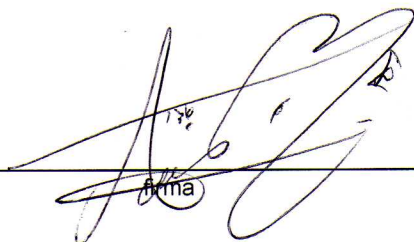
Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada

*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.

*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico



 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA Sede Medellín	REPORTE DE RESULTADOS	Código: FAR-001
	LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS	Versión: 00
		Solicitud: 029

Fecha	2008	09	22
-------	------	----	----

INFORMACIÓN DEL CLIENTE
SOLICITUD DE SERVICIO N° : 977-02
EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -
SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz
DIRECCIÓN: -----
CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA
PRODUCTO: Biodiesel
CODIGO: BD APMP, 12-1-25, NATALIA PEREZ, JACKIE URIBE
FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/09/04

INFORMACIÓN DEL MUESTREO
LUGAR: -----
FECHA: -----
HORA: -----
PUNTO -----
TENDER -----
RESPONSABLE: -----

ANALISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUM BRE	ESPECIFICACION	
				MIN	MAX
AGUA POR DESTILACIÓN	%Vol	ASTM D 95	0,4	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,4		0,050
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		327,0	-	-
10% recobrado	°C		333,0	-	-
20% recobrado	°C		334,0	-	-
30% recobrado	°C		334,0	-	-
40% recobrado	°C		334,0	-	-
50% recobrado	°C		335,0	-	-
60% recobrado	°C		335,0	-	-
70% recobrado	°C		336,0	-	-
80% recobrado	°C		337,0	-	-
90% recobrado	°C		340,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		358,5	-	-
Recobrado	% Vol		98,0	-	-
Residuo	% Vol		1,0	-	-
Pérdida	% Vol		1,0	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	31,2	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	50,07	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	90,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-21,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	17167,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	6,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	5,045	1,9	6,0

N/A = NO APLICA
L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE

cSt = centistokes
SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

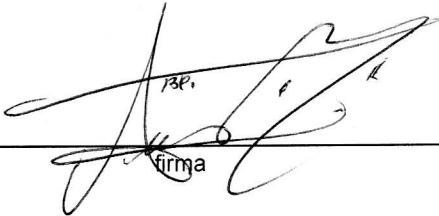
Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada

*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.

*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico



Firma

**REPORTE DE RESULTADOS****LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS**

Código: FAR-001

Versión: 00

Solicitud: 029

Fecha

2008

09

15

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

SOLICITUD DE SERVICIO N° : 977-01

EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -

SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz

DIRECCIÓN: -----

CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

PRODUCTO: Biodiesel

CODIGO: BDP, 6-1-25, JACKIE, NATY

FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/09/04

aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

LUGAR: -----

FECHA: -----

aaaa/mm/dd

HORA: -----

PUNTO -----

TENDER -----

RESPONSABLE: -----

ANALISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUM BRE	ESPECIFICACION	
				MIN	MAX
AGUA POR DESTILACIÓN	%Vol	ASTM D 95	0,2	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,4		0,050
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		278,0	-	-
10% recobrado	°C		321,0	-	-
20% recobrado	°C		330,0	-	-
30% recobrado	°C		333,0	-	-
40% recobrado	°C		334,0	-	-
50% recobrado	°C		335,0	-	-
60% recobrado	°C		338,0	-	-
70% recobrado	°C		339,0	-	-
80% recobrado	°C		342,0	-	-
90% recobrado	°C		347,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		366,5	-	-
Recobrado	% Vol		98,5	-	-
Residuo	% Vol		0,5	-	-
Pérdida	% Vol		1,0	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	29,2	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	47,06	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	112,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-18,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	17167,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	7,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	5,238	1,9	6,0

N/A = NO APLICA
cSt = centistokes

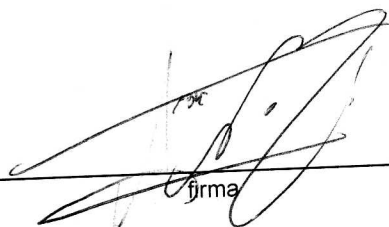
L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE
SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

- *Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada
- *Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.
- *El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico


Firma

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDALLIN	REPORTE DE RESULTADOS	Código: FAR-001
	LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS	Versión: 00
		Solicitud: 029

Fecha

2008	09	11
------	----	----

INFORMACIÓN DEL CLIENTE
SOLICITUD DE SERVICIO N° : 957-04
EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -
SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz
DIRECCIÓN: -----
CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA
PRODUCTO: Biodiesel Palma
CODIGO: 6-1-60
FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/08/19 aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO
LUGAR: -----
FECHA: ----- aaaa/mm/dd
HORA: -----
PUNTO -----
TENDER -----
RESPONSABLE: -----

ANÁLISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUM BRE	ESPECIFICACION	
				MIN	MAX
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
AGUA POR DESTILACIÓN	%Vol	ASTM D 95	0,2	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,2		0,050
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		323,0	-	-
10% recobrado	°C		332,0	-	-
20% recobrado	°C		334,0	-	-
30% recobrado	°C		335,0	-	-
40% recobrado	°C		335,0	-	-
50% recobrado	°C		335,5	-	-
60% recobrado	°C		335,5	-	-
70% recobrado	°C		335,5	-	-
80% recobrado	°C		336,0	-	-
90% recobrado	°C		339,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		348,0	-	-
Recobrado	% Vol		98,0	-	-
Residuo	% Vol		1,0	-	-
Pérdida	% Vol		1,0	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	29,7	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	47,8	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKEY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	94,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-6,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	16836,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	3,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	4,113	1,9	6,0

N/A = NO APLICA

L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE

cSt = centistokes

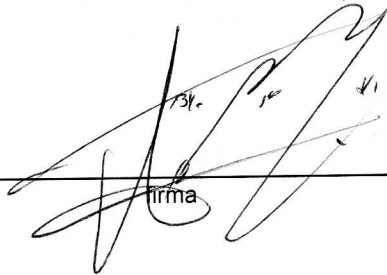
SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

- *Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada
- *Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.
- *El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico


Firma

REPORTE DE RESULTADOS

LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS

Código: FAR-001

Versión: 00

Solicitud: 029

Fecha

2008

09

30

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

SOLICITUD DE SERVICIO N° : 994

EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -

SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz

DIRECCIÓN: -----

CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

PRODUCTO: Biodiesel

CODIGO: BD Palma 12-08-60 Natalia Perez, Jackie Uribe 2008-09-17

FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/09/04

aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

LUGAR: -----

FECHA: -----

aaaa/mm/dd

HORA: -----

PUNTO -----

TENDER -----

RESPONSABLE: -----

ANALISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUM BRE	ESPECIFICACION	
				MIN	MAX
AGUA POR DESTILACIÓN	%Vol	ASTM D 95	Trazas	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,0		0,050
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		327,0	-	-
10% recobrado	°C		333,0	-	-
20% recobrado	°C		334,0	-	-
30% recobrado	°C		335,0	-	-
40% recobrado	°C		335,0	-	-
50% recobrado	°C		336,0	-	-
60% recobrado	°C		336,0	-	-
70% recobrado	°C		337,0	-	-
80% recobrado	°C		338,0	-	-
90% recobrado	°C		340,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		355,5	-	-
Recobrado	% Vol		98,0	-	-
Residuo	% Vol		1,5	-	-
Pérdida	% Vol		0,5	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	29,8	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	47,71	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKEY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	88,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-3,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	16724,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	12,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	4,726	1,9	6,0

N/A = NO APLICA

L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE

cSt = centistokes

SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada

*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.

*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves

Cordinador Técnico



firma



REPORTE DE RESULTADOS
LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS

Código: FAR-001
Versión: 00
Solicitud: 029

Fecha **2008** **09** **30**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

SOLICITUD DE SERVICIO N° : 1001
EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -
SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz
DIRECCIÓN: -----
CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

PRODUCTO: Biodiesel
CODIGO: BD-P-~~1000-00~~ Jackie-Naty 6-08-25
FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/09/24

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

LUGAR: -----
FECHA: -----
HORA: -----
PUNTO -----
TENDER -----
RESPONSABLE: -----

ANÁLISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUM BRE	ESPECIFICACIÓN	
				MIN	MAX
AGUA POR DESTILACIÓN	%Vol	ASTM D 95	0,6	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,0		0,050
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		321,0	-	-
10% recuperado	°C		329,0	-	-
20% recuperado	°C		334,0	-	-
30% recuperado	°C		334,0	-	-
40% recuperado	°C		335,0	-	-
50% recuperado	°C		335,0	-	-
60% recuperado	°C		335,0	-	-
70% recuperado	°C		336,0	-	-
80% recuperado	°C		337,0	-	-
90% recuperado	°C		339,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		360,5	-	-
Recuperado	% Vol		99,0	-	-
Residuo	% Vol		0,5	-	-
Pérdida	% Vol		0,5	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	29,5	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	47,22	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKEY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	70,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-9,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	17012,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	5,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	5,182	1,9	6,0

N/A = NO APLICA
L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE

cSt = centistokes
SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada

*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.

*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico



firma

**REPORTE DE RESULTADOS****LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS**

Código: FAR-001

Versión: 00

Solicitud: 029

Fecha

2008

09

11

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

SOLICITUD DE SERVICIO N° : 957-01

EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -

SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz

DIRECCIÓN: -----

CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

PRODUCTO: Biodiesel Higuerrilla

CODIGO: 12-1-60

FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/08/19

aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

LUGAR: -----

FECHA: -----

aaaa/mm/dd

HORA: -----

PUNTO -----

TENDER -----

RESPONSABLE: -----

ANALISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUMBRE	ESPECIFICACION	
				MIN	MAX
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
AGUA POR DESTILACIÓN	% Vol	ASTM D 95	2,4	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	2,0		0,050
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		161,5	-	-
10% recobrado	°C		298,5	-	-
20% recobrado	°C		316,5	-	-
30% recobrado	°C		323,0	-	-
40% recobrado	°C		327,0	-	-
50% recobrado	°C		330,0	-	-
60% recobrado	°C		334,0	-	-
70% recobrado	°C		338,0	-	-
80% recobrado	°C		340,0	-	-
90% recobrado	°C		344,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		347,0	-	-
Recobrado	% Vol		97,0	-	-
Residuo	% Vol		1,5	-	-
Pérdida	% Vol		1,5	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	20,9	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	35,8	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKEY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	97,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-6,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	15734,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	2,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	4,148	1,9	6,0

N/A = NO APLICA

L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE

cSt = centistokes

SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada

*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.

*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico



Firma

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDILLN	REPORTE DE RESULTADOS		Código: FAR-001
			Versión: 00
	LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS		Solicitud: 029

Fecha	2008	09	17
-------	------	----	----

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

SOLICITUD DE SERVICIO N° : 977-08
EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -
SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz
DIRECCIÓN: -----
CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

PRODUCTO: Biodiesel
CODIGO: BD-H, 12-08-60, NATALIA Y JACKIE
FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/09/04

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

LUGAR: -----
FECHA: -----
HORA: -----
PUNTO -----
TENDER -----
RESPONSABLE: -----

ANALISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUM BRE	ESPECIFICACION	
				MIN	MAX
AGUA POR DESTILACIÓN	%Vol	ASTM D 95	0,2	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,0		0,050
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		146,0	-	-
10% recobrado	°C		268,0	-	-
20% recobrado	°C		299,5	-	-
30% recobrado	°C		314,5	-	-
40% recobrado	°C		319,5	-	-
50% recobrado	°C		324,0	-	-
60% recobrado	°C		328,0	-	-
70% recobrado	°C		331,0	-	-
80% recobrado	°C		334,0	-	-
90% recobrado	°C		338,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		341,0	-	-
Recobrado	% Vol		99,0	-	-
Residuo	% Vol		0,5	-	-
Pérdida	% Vol		0,5	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	21,2	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	35,44	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	69,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-27,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	16052	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	4,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	11,30	1,9	6,0

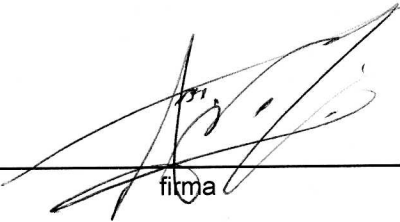
N/A = NO APLICA
cSt = centistokes

L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE
SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:
Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada
*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.
*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico


firma

**REPORTE DE RESULTADOS****LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS**

Código: FAR-001

Versión: 00

Solicitud: 029

Fecha

2008

09

15

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

SOLICITUD DE SERVICIO N° : 977-07

EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -

SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz

DIRECCIÓN: -----

CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

PRODUCTO: Biodiesel

CODIGO: BD-H, 6-08-60, NATALIA Y JACKIE

FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/09/04

aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

LUGAR: -----

FECHA: -----

aaaa/mm/dd

HORA: -----

PUNTO -----

TENDER -----

RESPONSABLE: -----

ANÁLISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUMBRE	ESPECIFICACIÓN	
				MIN	MAX
AGUA POR DESTILACIÓN	% Vol	ASTM D 95	1,2	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,8		0,050
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		212,0	-	-
10% recobrado	°C		260,0	-	-
20% recobrado	°C		260,0	-	-
30% recobrado	°C		285,5	-	-
40% recobrado	°C		301,5	-	-
50% recobrado	°C		309,0	-	-
60% recobrado	°C		313,5	-	-
70% recobrado	°C		319,0	-	-
80% recobrado	°C		322,0	-	-
90% recobrado	°C		327,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		329,0	-	-
Recobrado	% Vol		99,0	-	-
Residuo	% Vol		0,5	-	-
Pérdida	% Vol		0,5	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	20,2	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	32,88	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	72,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-24,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	15976	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	8,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	15,87	1,9	6,0

N/A = NO APLICA
L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE

cSt = centistokes
SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

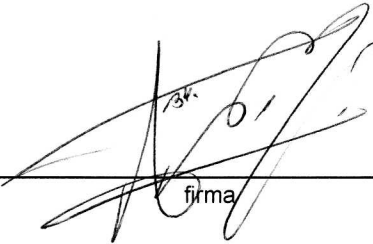
*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada

*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.

*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves

Cordinador Técnico





REPORTE DE RESULTADOS
LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS

Código: FAR-001

Versión: 00

Solicitud: 029

Fecha

2008

09

22

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

SOLICITUD DE SERVICIO N° : 977-05

EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -

SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz

DIRECCIÓN: -----

CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

PRODUCTO: Biodiesel

CODIGO: BD H, 6-1-25, NATALIA PEREZ, JACKIE URIBE

FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/09/04

aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

LUGAR: -----

FECHA: -----

aaaa/mm/dd

HORA: -----

PUNTO -----

TENDER -----

RESPONSABLE: -----

ANÁLISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUMBRE	ESPECIFICACIÓN	
				MIN	MAX
AGUA POR DESTILACIÓN	% Vol	ASTM D 95	1,0	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,0		0,050
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		253,5	-	-
10% recobrado	°C		299,5	-	-
20% recobrado	°C		317,5	-	-
30% recobrado	°C		321,0	-	-
40% recobrado	°C		328,0	-	-
50% recobrado	°C		331,0	-	-
60% recobrado	°C		333,0	-	-
70% recobrado	°C		334,0	-	-
80% recobrado	°C		335,0	-	-
90% recobrado	°C		335,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		336,0	-	-
Recobrado	% Vol		99,0	-	-
Residuo	% Vol		0,5	-	-
Pérdida	% Vol		0,5	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	20,9	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	35,33	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	67,5	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-18,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	16041,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	8,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	18,33	1,9	6,0

N/A = NO APLICA
L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE

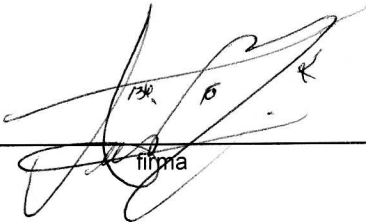
cSt = centistokes
SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

- *Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada
- *Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.
- *El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico



firma

REPORTE DE RESULTADOS

Código: FAR-001

Versión: 00

LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS

Solicitud: 029

Fecha

2008

08

08

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

SOLICITUD DE SERVICIO N° : 935 - 02

EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -

SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz

DIRECCIÓN: -----

CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

PRODUCTO: Biodiesel de Higuera

CODIGO: 12/08/25

FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/07/24

aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

LUGAR: -----

FECHA: -----

aaaa/mm/dd

HORA: -----

PUNTO -----

TENDER -----

RESPONSABLE: -----

ANÁLISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUMBRE	ESPECIFICACIÓN	
				MIN	MAX
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
AGUA POR DESTILACIÓN	%Vol	ASTM D 95	0,6	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,4		0,050
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		270,0	-	-
10% recobrado	°C		324,0	-	-
20% recobrado	°C		330,0	-	-
30% recobrado	°C		338,0	-	-
40% recobrado	°C		341,0	-	-
50% recobrado	°C		344,0	-	-
60% recobrado	°C		346,0	-	-
70% recobrado	°C		350,5	-	-
80% recobrado	°C		352,5	-	-
90% recobrado	°C		356,5		360,0
Punto Final de ebullición	°C		366,5	-	-
Recobrado	% Vol		98,0	-	-
Residuo	% Vol		1,0	-	-
Pérdida	% Vol		1,0	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	21,2	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	36,3	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKEY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	80,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-3,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	16015,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	3,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cST	ASTM D 445	14,6	1,9	6,0

N/A = NO APLICA

L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE

cSt = centistokes

SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

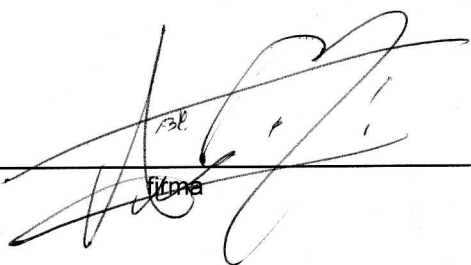
Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada

*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.

*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico


Firma

Fecha

2008

09

23

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

SOLICITUD DE SERVICIO N° : 957-02

EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -

SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz

DIRECCIÓN: -----

CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

PRODUCTO: Biodiesel Higuierilla

CODIGO: B,Higuierilla Natalia Perez 12-1-26

FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/08/19

aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

LUGAR: -----

FECHA: -----

aaaa/mm/dd

HORA: -----

PUNTO -----

TENDER -----

RESPONSABLE: -----

ANÁLISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUM BRE	ESPECIFICACION	
				MIN	MAX
AGUA POR DESTILACIÓN	%Vol	ASTM D 95	Trazas	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	1,6		0,050
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		246,0	-	-
10% recobrado	°C		292,5	-	-
20% recobrado	°C		309,5	-	-
30% recobrado	°C		317,5	-	-
40% recobrado	°C		324,0	-	-
50% recobrado	°C		329,0	-	-
60% recobrado	°C		333,0	-	-
70% recobrado	°C		337,0	-	-
80% recobrado	°C		339,0	-	-
90% recobrado	°C		342,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		344,0	-	-
Recobrado	% Vol		98,0	-	-
Residuo	% Vol		1,0	-	-
Pérdida	% Vol		1,0	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	21,2	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	35,74	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	84,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-18,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	16140,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	15,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	14,260	1,9	6,0

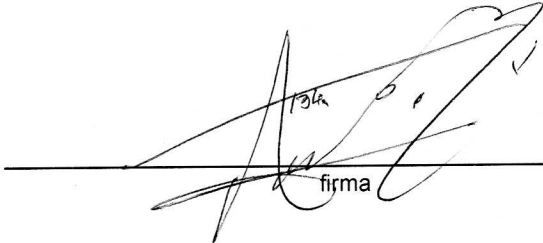
N/A = NO APLICA
cSt = centistokes

L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE
SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:
Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada
*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.
*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico



firma



REPORTE DE RESULTADOS
LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS

Código: FAR-001

Versión: 00

Solicitud: 029

Fecha **2008 09 22**

INFORMACIÓN DEL CLIENTE

SOLICITUD DE SERVICIO N° : 977-04

EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -

SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz

DIRECCIÓN: -----

CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA

PRODUCTO: Biodiesel

CODIGO: BD H, 6-1-60, NATALIA PEREZ, JACKIE URIBE

FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/09/04

aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO

LUGAR: -----

FECHA: -----

aaaa/mm/dd

HORA: -----

PUNTO -----

TENDER -----

RESPONSABLE: -----

ANÁLISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUM BRE	ESPECIFICACION	
				MIN	MAX
AGUA POR DESTILACIÓN	%Vol	ASTM D 95	1,0	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,4		0,050
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		251,5	-	-
10% recobrado	°C		301,5	-	-
20% recobrado	°C		319,0	-	-
30% recobrado	°C		326,0	-	-
40% recobrado	°C		329,0	-	-
50% recobrado	°C		331,0	-	-
60% recobrado	°C		332,0	-	-
70% recobrado	°C		333,0	-	-
80% recobrado	°C		334,0	-	-
90% recobrado	°C		334,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		337,0	-	-
Recobrado	% Vol		99,0	-	-
Residuo	% Vol		0,8	-	-
Pérdida	% Vol		0,2	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	20,7	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	35,58	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKEY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	76,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-21,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	15928,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	-1,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	18,65	1,9	6,0

N/A = NO APLICA

cSt = centistokes

L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE

SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

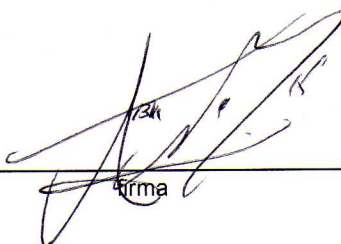
Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada

*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.

*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico



Firma

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA 1926	REPORTE DE RESULTADOS	Código: FAR-001
	LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS	Versión: 00
		Solicitud: 029

Fecha

2008	09	22
------	----	----

INFORMACIÓN DEL CLIENTE
SOLICITUD DE SERVICIO N° : 977-06
EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -
SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz
DIRECCIÓN: -----
CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA
PRODUCTO: Biodiesel
CODIGO: BD H, 6-0,8-60, NATALIA , JACKIE
FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/09/04 aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO
LUGAR: -----
FECHA: ----- aaaa/mm/dd
HORA: -----
PUNTO -----
TENDER -----
RESPONSABLE: -----

ANÁLISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUMBRE	ESPECIFICACION	
				MIN	MAX
AGUA POR DESTILACIÓN	% Vol	ASTM D 95	0,0	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,0		0,050
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		246,0	-	-
10% recobrado	°C		281,0	-	-
20% recobrado	°C		300,5	-	-
30% recobrado	°C		307,5	-	-
40% recobrado	°C		313,5	-	-
50% recobrado	°C		318,0	-	-
60% recobrado	°C		321,0	-	-
70% recobrado	°C		324,0	-	-
80% recobrado	°C		326,0	-	-
90% recobrado	°C		326,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		328,0	-	-
Recobrado	% Vol		99,0	-	-
Residuo	% Vol		0,5	-	-
Pérdida	% Vol		0,5	-	-

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	21,0	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	35,38	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	110,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-15,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	16129,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	7,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	22,19	1,9	6,0

N/A = NO APLICA
cSt = centistokes

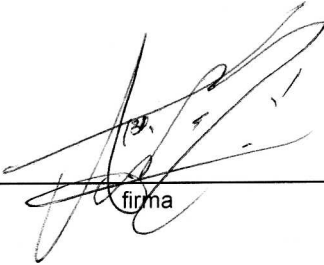
L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE
SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:

Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada
*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.
*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico


_____ firma

GRAVEDAD API a 60°F	N/A	ASTM D 287	35,0	Reportar	
INDICE DE CETANO	N/A	ASTM D 976	55,8	47	
PUNTO DE INFLAMACION (PENSKY - MARTENS)	°C	ASTM D 93	76,0	93	
PUNTO DE FLUIDEZ	°C	ASTM D 97	-9,0	Reportar	
PODER CALORÍFICO	BTU/Lb	ASTM D 240	17171,0	-	-
PUNTO DE NUBE	°C	ASTM D 2500	8,0	-	-
VISCOSIDAD CINEMATICA a 40°C	cSt	ASTM D 445	4,2	1,9	6,0

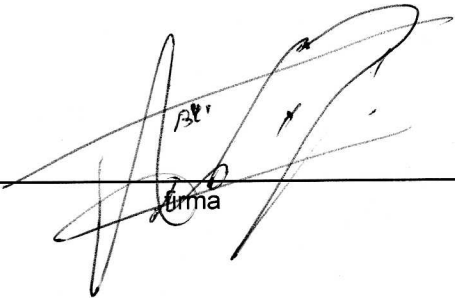
N/A = NO APLICA
cSt = centistokes

L - C - D = LIMPIO - CLARO - BRILLANTE
SUS = Segundo Saybolt Universal

OBSERVACIONES:
Las especificaciones para la prueba son tomadas de la norma ASTM D 6751 para el Biodiesel (B100) grado S15

*Los resultados presentados en este reporte solo aplican para la muestra analizada
*Se prohíbe la copia, reproducción o distribución de este reporte sin la autorización por escrito del Laboratorio.
*El informe no tiene validez sin la firma del coordinador técnico

Alirio Yobany Benavides Chaves
Cordinador Técnico


Firma

 UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA SEDE MEDELLÍN	REPORTE DE RESULTADOS	Código: FAR-001
		Versión: 00
	LABORATORIO DE CRUDOS Y DERIVADOS	Solicitud: 029

Fecha	2008	08	06
-------	------	----	----

INFORMACIÓN DEL CLIENTE
SOLICITUD DE SERVICIO N° : 935 - 01
EMPRESA: Universidad EAFIT - Proyecto de grado -
SOLICITANTE: Natalia Perez Muñoz
DIRECCIÓN: -----
CIUDAD: Medellín

INFORMACIÓN DE LA MUESTRA
PRODUCTO: Biodiesel de Palma
CODIGO: 12/08/23
FECHA DE RECEPCIÓN: 2008/07/24 aaaa/mm/dd

INFORMACIÓN DEL MUESTREO
LUGAR: -----
FECHA: ----- aaaa/mm/dd
HORA: -----
PUNTO -----
TENDER -----
RESPONSABLE: -----

ANÁLISIS	UNIDADES	NORMA	RESULTADO ± INCERTIDUM BRE	ESPECIFICACION	
				MIN	MAX
CORROSION LAMINA DE COBRE, 2h a 100 °C	N/A	ASTM D 130	1A		3,0
AGUA POR DESTILACIÓN	%Vol	ASTM D 95	0,4	-	-
AGUA Y SEDIMENTOS	% Vol	ASTM D 96	0,8		0,050
DESTILACION		ASTM D 86			
Punto inicial de ebullición	°C		322,0	-	-
10% recuperado	°C		330,0	-	-
20% recuperado	°C		331,0	-	-
30% recuperado	°C		332,0	-	-
40% recuperado	°C		333,0	-	-
50% recuperado	°C		334,0	-	-
60% recuperado	°C		335,0	-	-
70% recuperado	°C		336,0	-	-
80% recuperado	°C		337,0	-	-
90% recuperado	°C		342,0		360,0
Punto Final de ebullición	°C		351,0	-	-
Recuperado	% Vol		98,0	-	-
Residuo	% Vol		1,5	-	-
Pérdida	% Vol		0,5	-	-