

# Una idea de la manzana: proteger manglares del país

Por JONATHAN MONTOYA

No es por sus recientes iPhones, que seguro llegarán al país a finales de octubre, tampoco por su nuevo reloj que tiene la capacidad de hacer un electrocardiograma y enviar una alerta a un servicio de emergencia en caso de fallas cardíacas; Apple y Colombia son noticia porque la compañía protegerá parte de los bosques de manglares en el país.

El anuncio se hizo en la Cumbre de Acción Climática Global que se realiza hasta este sábado en San Francisco.

“Estos bosques son fundamentales porque son una de las herramientas más importantes de la naturaleza en la

*“Estos bosques son una herramienta muy importante de la naturaleza en la batalla contra el cambio climático”.*

**LISA JACKSON**  
Vicepresidenta de políticas de Apple

batalla contra el cambio climático: pueden absorber y almacenar hasta diez veces más carbono que un bosque terrestre”, dijo Lisa Jackson, vicepresidenta de políticas y medioambiente de Apple.

En Colombia, según Minambiente, los manglares tienen una extensión aproximada de 285.049 hectáreas (Ha), distribuidos en los litorales Caribe con 90.160 (ha) y en el Pacífico con 194.880 (ha). “Los manglares de la costa pacífica colombiana se precian de ser los más desarrollados y grandes de todo el pacífico americano”, señala Minambiente en su página web.

Además, destaca que “constituyen un ecosistema irremplazable y único, que alberga a una increíble biodiversidad por lo que se los considera como una de las cinco unidades ecológicas más productivas del mundo”.

La cifra que Apple invertirá



La Vía Parque Isla Salamanca es una selva de manglares, en el río Magdalena. FOTO JUAN ANTONI O SÁNCHEZ.

en el cuidado de estos bosques, según el medio FastCompany no fue revelada, pero señalan que se protegerá y restaurará los manglares de un área de 10.926 (Ha).

“El proyecto, que involucrará tanto plantar árboles en áreas degradadas como pre-

servar los que aún existen, ayudará a capturar aproximadamente 1 millón de toneladas métricas de emisiones de CO2 a lo largo de su vida útil. En sus primeros dos años, reducirá las emisiones en torno a las 17,000 toneladas métricas”, revela FastCompany ■

## Tarifas



### Servicio de gas natural por red

De acuerdo con la Resolución CREG 137 de 2013, EPM informa los componentes del costo y las tarifas reguladas, para los usuarios de los municipios atendidos en los diferentes mercados relevantes y submercados en el departamento de Antioquia.

Mes m de prestación del servicio: **septiembre de 2018**

Mes de facturación: **octubre de 2018**

$$CUV_{jm} = (Gm + Tm) / (1-p) + Dm \cdot fpc + Cv + Cc$$

$$Cufm = Cfm$$

Mercado relevante	Unidades	Antioquia Integrada (A)						Cufm = Cfm						
		175/17 y 013/18	San José del Nus	Puerto Berrio	El Peñol	Guatapé (B)	Cisneros	Amagá	Ciudad Bolívar	Yarumal (C)	Santa Fe de Antioquia (D)	Suroriente (E)		
- Resolución CREG														
- Cargo de comercialización:	Cfm =	\$/factura	Ver cuadro anexo	1.848,99	1.443,10	2.294,71	1.443,10	1.660,10	2.820,21	1.422,60	2.446,22	2.241,12		
- Costo promedio unitario para compras de gas:	Gm =	\$/m³	696,40	696,40	696,40	696,40	696,40	696,40	696,40	696,40	696,40	761,11		
- Costo promedio unitario para transporte por gasoducto:	Tm =	\$/m³	332,92	332,92	332,92	332,92	332,92	332,92	332,92	332,92	332,92	371,74		
- Costo unitario de transporte de GNC:	Tvm =	\$/m³	89,37	89,37	89,37	89,37	89,37	89,37	89,37	89,37	89,37	-		
- Costo unitario de compresión de GNC:	Pm =	\$/m³	15,87	15,87	15,87	15,87	15,87	15,87	15,87	15,87	15,87	-		
- Costo promedio unitario para transporte de gas:(1)	Tm =	\$/m³	438,16	438,16	438,16	438,16	438,16	438,16	438,16	438,16	438,16	371,74		
- Cargo promedio de distribución:	Dm =	\$/m³	307,52	142,97	183,26	117,92	332,81	96,83	140,96	114,02	141,58	412,67		
- Costo variable de comercialización:	Cv =	\$/m³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
- Costo unitario de confiabilidad:	Cc =	\$/m³	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
- Factor de poder calorífico:	fpc =	Adimens.	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,07	1,1450		
- Porcentaje reconocido de pérdidas de gas:	p =	%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	3,20%	2,30%		
Límites de los rangos	Rango 1	m³	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	0-15.000		
	Rango 2	m³										15.000-40.000		
	Rango 3	m³										40.000-85.000		
	Rango 4	m³										85.000-130.000		
	Rango 5	m³										130.000-300.000		
	Rango 6	m³										> 300.000		
Límite de Rango Comercial-Oficial-Exento y otros	Rango 1	m³	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0		
Límite de Rango Industrial	Rango 1	\$/m³	0-150.000	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0		
	Rango 2	\$/m³	150.001-600.000	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0		
	Rango 3	\$/m³	600.001-1.000.000	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0		
	Rango 4	\$/m³	>1.000.001	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0		
Límite de Rango Cogeneración y autogeneración	Rango 1	\$/m³	0-150.000	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0		
	Rango 2	\$/m³	150.000-500.000	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0		
	Rango 3	\$/m³	500.000-1.200.000	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0		
	Rango 4	\$/m³	>1.200.000	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0		
Límite de Rango GNV	Rango 1	\$/m³	0-200.000	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0		
	Rango 2	\$/m³	>200.000	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0	> 0		
Cargos de distribución	D1	m³	307,52	142,97	183,26	117,92	332,81	96,83	140,96	114,02	141,58	391,45		
	D2	m³										386,39		
	D3	m³										379,31		
	D4	m³										370,21		
	D5	m³										178,02		
	D6	m³										142,62		
Cargo de distribución Comercial-Oficial-Exento y otros	D1	\$/m³	214,50	142,97	104,08	117,92	137,59	96,83	140,96	114,02	141,58	141,58		
	D2	\$/m³	214,50	142,97	104,08	117,92	137,59	96,83	140,96	114,02	141,58	141,58		
	D3	\$/m³	199,74	142,97	104,08	117,92	137,59	96,83	140,96	114,02	141,58	141,58		
	D4	\$/m³	189,61	142,97	104,08	117,92	137,59	96,83	140,96	114,02	141,58	141,58		
	D5	\$/m³	77,06	142,97	104,08	117,92	137,59	96,83	140,96	114,02	141,58	141,58		
	D6	\$/m³	77,06	142,97	104,08	117,92	137,59	96,83	140,96	114,02	141,58	141,58		
Cargos de distribución Cogeneración y autogeneración	D1	\$/m³	214,50	142,97	104,08	117,92	137,59	96,83	140,96	114,02	141,58	141,58		
	D2	\$/m³	169,78	142,97	104,08	117,92	137,59	96,83	140,96	114,02	141,58	141,58		
	D3	\$/m³	161,16	142,97	104,08	117,92	137,59	96,83	140,96	114,02	141,58	141,58		
	D4	\$/m³	65,97	142,97	104,08	117,92	137,59	96,83	140,96	114,02	141,58	141,58		
Cargos de distribución GNV	D1	\$/m³	214,50	142,97	104,08	117,92	137,59	96,83	140,96	114,02	141,58	141,58		
	D2	\$/m³	216,98	142,97	104,08	117,92	137,59	96,83	140,96	114,02	141,58	141,58		
Costos unitarios variables	Cuv1	\$/m³	1.501,11	1.325,04	1.368,15	1.298,24	1.528,17	1.275,67	1.322,89	1.294,07	1.323,56	1.607,73		
	Cuv2	\$/m³										1.601,94		
	Cuv3	\$/m³										1.593,83		
Costos unitarios variables Industrial-Comercial-Oficial-Exento y otros	Cuv1	\$/m³	1.401,58	1.325,04	1.283,43	1.298,24	1.319,29	1.275,67	1.322,89	1.294,07	1.323,56	1.323,56		
Cargos fijos residenciales	Estratos 1 y 2	\$/factura	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-		
	Estratos 3 y 4	\$/factura	Ver cuadro anexo	1.848,99	1.443,10	2.294,71	1.443,10	1.660,10	2.820,21	1.422,60	2.446,22	2.241,12		
	Estratos 5 y 6	\$/factura	Ver cuadro anexo	2.218,79	1.731,72	2.753,65	1.731,72	1.992,12	3.384,25	1.707,12	2.935,46	2.689,34		
Cargos fijos Industrial-Comercial-Oficial-Exento y otros		\$/factura	Ver cuadro anexo	2.013,55	1.571,54	2.498,94	1.571,54	1.807,85	3.071,21	1.549,21	2.663,93	2.440,58		
Cargos consumo residenciales 0-20 m³	Estrato 1	\$/m³	Ver cuadro anexo	758,81	626,51	748,58	716,55	713,29	919,75	746,35	864,57	1.499,43		
	Estrato 2	\$/m³	Ver cuadro anexo	968,94	789,38	960,92	899,41	855,64	1.103,68	896,00	1.115,18	881,79		
	Estratos 3 y 4	\$/m³	1.501,11	1.325,04	1.368,15	1.298,24	1.528,17	1.275,67	1.322,89	1.294,07	1.323,56	1.607,73		
	Estratos 5 y 6	\$/m³	1.801,33	1.590,05	1.641,78	1.557,89	1.833,80	1.530,80	1.587,47	1.552,88	1.588,27	1.929,28		
Cargos consumos residenciales > 20 m³	Estratos 1,2,3 y 4	\$/m³	1.501,11	1.325,04	1.368,15	1.298,24	1.528,17	1.275,67	1.322,89	1.294,07	1.323,56	1.607,73		
	Estratos 5 y 6	\$/m³	1.801,33	1.590,05	1.641,78	1.557,89	1.833,80	1.530,80	1.587,47	1.552,88	1.588,27	1.929,28		

Notas:  
 Composición mercados relevantes:  
 (A) Incluye los municipios de Medellín, Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Envigado, Itagüí, Sabaneta, La Estrella, Caldas, La Ceja, La Unión, El Retiro, Sonsón, Apartadó, Turbo, Chigorodó, Carepa, Necoclí, Arboletes, Frontino, Cañasgordas, Fredonia, Santa Bárbara, Jardín, Jericó, San Juan de Urabá, Abejorral, Angelópolis, Belmira, Betulia, Betulia, Caramanta, Carolina del Príncipe, Cocorná, Concordia, Gómez Plata, Granada, Guadalupe, Hispania, Montebello, Mutatá, Pueblorrico, Puerto Nare, Salgar, San Carlos, San Luis, San Pedro de Urabá, San Rafael, Tamesis, Tarso, Tilití, Urrao, Valparaiso, Venecia, Maceo, Amalfi, Santo Domingo, Caracolí, Yolombó, San Vicente, Ituango, Liborina, Olaya, Sabanalarga, San Andrés de Cuerquia y Valdivia.  
 (B) Incluye los municipios de El Peñol y Guatapé.  
 (C) Incluye los municipios de Yarumal, Santa Rosa de Osos, Domaticas, Entrerrios y San Pedro de los Milagros.  
 (D) Incluye los municipios de Santa Fe de Antioquia, San Jerónimo y Sopetrán.  
 (E) Incluye los municipios de Rionegro, Marinilla y Guarne.  
 Nota adicional: se da continuidad a la política de subsidios para estratos 1 y 2, de acuerdo con la Resolución CREG 186 de 2014.

Antioquia Integrada	Tarifas				Cargo Fijo	
	Estrato 1	Estrato 2	Estratos 3 y 4	Estratos 5 y 6	Industria, Comercio y otros	Oficiales y exentos
Medellín, Barbosa, Girardota, Copacabana, Bello, Envigado, Itagüí, Sabaneta, La Estrella, Caldas.	719,44	894,54	3.064,04	3.676,85	3.336,74	3.064,04
La Ceja	731,78	918,97	2.965,10	3.558,12	3.228,99	2.965,10
La Unión	722,15	908,28	2.309,41	2.771,29	2.514,95	2.309,41
El Retiro	746,70	919,34	2.309,41	2.771,29	2.514,95	2.309,41
Sonsón	805,54	1.014,86	2.397,76	2.877,31	2.611,16	2.397,76
Apartadó	1.307,73	1.564,15	2.355,78	2.826,94	2.565,44	2.355,78
Carepa, Chigorodó, Necoclí, Arboletes y Turbo	1.283,20	1.539,26	2.736,53	3.283,84	2.980,08	2.736,53
San Juan de Urabá	1.101,20	1.321,87	2.022,75	2.427,30	2.202,77	2.022,75
Yolombó, Maceo, Caracolí, Amalfi, Santo Domingo, San Vicente.	1.110,91	1.366,82	2.446,23	2.935,48	2.663,94	2.446,23
Frontino, Cañasgordas, Fredonia, Santa Bárbara, Jardín y Jericó.	1.056,98	1.267,83	1.617,06	1.940,47	1.760,98	1.617,06
Ituango, Liborina, Olaya, Sabanalarga, San Andrés de Cuerquia y Valdivia.	1.030,78	1.237,23	3.492,42	4.190,90	3.803,25	3.492,42
Concepción, Dabeiba, Remedios, San José de la Montaña, San Roque (urbano), Toledo, Vegachi y Yalí.	990,38	1.219,35	2.533,04	3.039,65	2.758,48	2.533,04
Abejorral, Angelópolis, Belmira, Betania, Betulia, Caramanta, Carolina del Príncipe, Cocorná, Concordia, Gómez Plata, Granada, Guadalupe, Hispania, Montebello, Mutatá, Pueblorrico, Puerto Nare y sus corregimientos de La Sierra y La Pesca, Salgar, San Carlos, San Luis, San Pedro de Urabá, San Rafael, Tamesis, Tarso, Tilití, Urrao, Valparaiso y Venecia.	1.027,25	1.295,44	2.4			