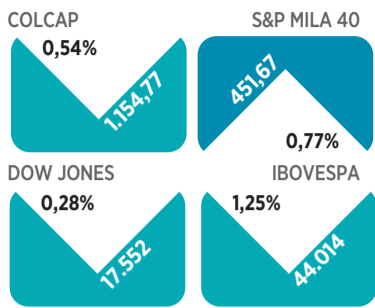
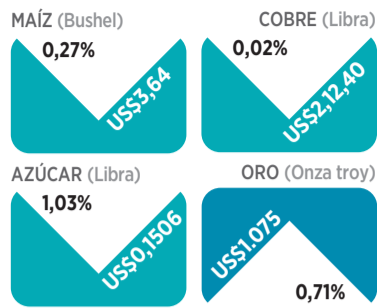


## Indicadores económicos

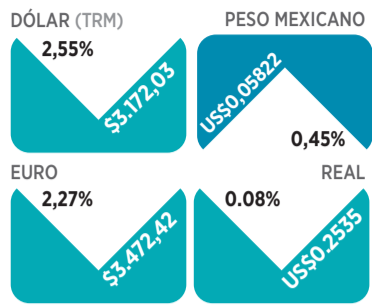
## Mercados



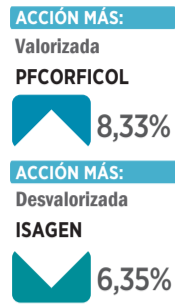
## Commodities



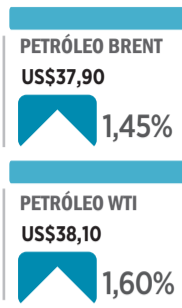
## Divisas



## Acciones BVC



## Petróleo



## Cifra

6,4

por ciento fue lo que aumentaron los ingresos reales de los hoteles en octubre de 2015

# Temadeldía

Código con el que identifican los colores



Pinturas con colores para invidentes. / Cortesía

## Código Constanz

# UN SISTEMA PARA VER EL COLOR CON LAS MANOS

Una colombiana patentó un código para que personas ciegas sientan el color. Tutto es la primera empresa de consumo masivo que lo implementa en sus productos.



MARIA ALEJANDRA MEDINA C.

mmedina@elespectador.com  
@alejandra\_mdn

Constanza Bonilla, una artista plástica colombiana, quiso que su abuela siguiera jugando parques

después de haber perdido la visión a causa de la diabetes. Pensó en una forma para que doña Carmen de Monroy pudiera identificar las fichas por sus colores amarillo, azul, rojo y verde, pero a través del tacto. Hoy la idea se ha constituido en el código Constanz, un sistema patentado para que las personas con discapacidad visual puedan sentir los colores.

El Constanz está inspirado en los elementos de la naturaleza: el amarillo se identifica con una línea recta en relieve, por la manera como los rayos del sol golpean directamente a la tierra. El azul es una línea ondulada y representa el fluir del agua. El rojo tiene forma de zigzag, porque el fuego se mueve de forma irregular, y el blanco y el negro son, respectivamente, un aro y un punto. A partir de ahí, juntando las figuras, todas en relieve, se pueden formar los colores del círculo cromático.

El sistema Braille, inventado por Louis Braille en Francia en el siglo XIX, es la forma como las personas con discapacidad visual pueden leer los números y las letras en cualquier idioma. Pero hasta 2004, cuando Bonilla hizo público su código en Barcelona, España, las personas ciegas no tenían cómo saber el color de las cosas. El reto del sistema, pero a la vez la clave de su carácter universal, era volver algo abstracto, como el color, en algo palpable.

La artista presentó la idea rompiendo con la regla de oro de todos los museos y las galerías de arte: ver y no tocar. Su exposición en España, donde vivió hasta hace tres años, fue la primera muestra de pintura para personas con discapacidad visual, en la que lo principal era el tacto, incluso para personas con el sentido de la vista que quisieran participar vendándose los ojos.



Morrales para invidentes.

/ Oscar Pérez

bles para personas con esa discapacidad es la tienda del Instituto Nacional para Ciegos (Inci), en la que se puede adquirir desde termómetros sonoros hasta juegos basados en el tacto y el olfato. Pero a nivel industrial, la única empresa de artículos de consumo masivo que hasta el momento ha adoptado una tecnología como el código Constanz es Tutto.

Este fabricante de maletas sacó al mercado hace cerca de un mes 600 unidades del primer morral inspirado en personas con discapacidad visual: tiene compartimientos para la pizarra y los punzones con que se escribe en Braille, una funda para el bastón, bolsillos de distintos colores identificados con Constanz y un localizador que permite a la persona ciega encontrar su maleta silbando sobre un llavero que pita, entre otras características.

La idea de la compañía, según Carolina Uribe, directora de mercadeo de Tutto, fue crear un maletín que cualquiera pueda usar, incluso una persona ciega. "Cometimos el error de pensar un producto para separarlos del resto de la población, pero se trata de pensar en un producto para todos que puedan usar ellos también". Por eso, Sandra Castro, coordinadora de mercadeo del Inci, pone como ejemplo los teclados de un computador: no es necesario que haya te-

"Después encontré que tenía una aplicación importante a nivel industrial, al ver la necesidad de las personas ciegas, por ejemplo, a la hora de encontrar su ropa. Por eso hemos diseñado marcas en fomi: cortamos los códigos en fomi para que las pongan en los ganchos o en los cajones y así clasificarla por colores y tener independencia", cuenta Bonilla.

En Colombia se constituyó como la Fundación Constanz, que fabrica de forma artesanal ese tipo de implementos. Otro lugar donde es posible encontrar artículos accesi-



## Fiscal de las “chuzadas”, amenazado

Mientras la Fiscalía sigue avanzando en sus pesquisas por las “chuzadas” y seguimientos ilegales que, supuestamente, ha venido realizando la Policía, un mensaje publicado en la cuenta oficial de Twitter de ese organismo en Navidad dejó ver que el asunto se está complicando. El tuit decía: “Fiscal que investiga seguimientos y chuzadas a perio-

distas fue amenazado en Bogotá”.

Las indagaciones de la Fiscalía se remiten a las denuncias presentadas por la periodista Vicky Dávila, directora de La Fm, quien recibió información anónima de presuntas interceptaciones ilegales hechas a ella y a otros colegas del gremio, como Claudia Morales o Felipe Zuleta.

Mientras se espera que en tres meses una comisión civil creada por el presidente Santos dé recomendaciones al respecto, el fiscal general, Eduardo Montealegre, ha sostenido que ya hay indicios graves que comprobarían la responsabilidad de miembros de la Policía. Esta institución, por su parte, señaló que sospecha de un exoficial sancionado.

» Hace unos días la Policía señaló que en el tema de las interceptaciones sospecha de un exoficial sancionado.

## Temadeldía

JOSÉ ROBERTO ACOSTA



### Isagén: otra corona que nos arrebatan

Desde que el 29 de julio de 2013 el Consejo de Ministros, encabezado por el titular de Hacienda, Mauricio Cárdenas, autorizó la venta de Isagén a \$2.850 por acción, el precio se ajustó en 45%, hasta los \$4.130, a los que se ofrecerá cada acción el próximo 13 de enero, diferencia que equivale a \$2 billones. Dinero que se hubiera embolsillado el comprador a costillas de los colombianos si no se hubiera frenado el proceso.

Pero más allá del precio, lo grave es el destino de los \$6,5 billones que recibirá el Gobierno, pues no ingresarán al presupuesto general de la Nación como lo obliga la Ley 226, sino que temporalmente se mantendrán en una cuenta especial del Tesoro Nacional, mientras se trasladan al Fondo de Desarrollo, que será administrado por la Financiera de Desarrollo Nacional, sin que hasta la fecha exista el contrato para dicha administración. Así, lo más probable es que parte de la venta se vaya a tapar el gran hueco fiscal.

Los colombianos perderemos una empresa estratégica en el suministro de energía, perderemos una empresa abanderada en la expansión de la infraestructura de generación hídrica de electricidad, una empresa reconocida por su responsabilidad social y ambiental. Todo a cambio de invertir en créditos a 20 años a empresarios privados que tendrán ocho años de gracia, tomando riesgos financieros que ningún banquero en su sano juicio estaría dispuesto a asumir.

Es indignante que se nos despoje de una corona construida a pulso con la contribución de cada colombiano. Los defensores de la venta ocultaron sus personales conflictos de intereses. En el Congreso existe mayoría absoluta que rechaza la venta y cuarenta senadores advirtieron a las empresas precalificadas sobre la inconveniencia de su decisión. Sólo queda que el Consejo de Estado se pronuncie de fondo sobre demandas que cursan en su instancia.

@jrobertoacosta

### Reduciendo gastos

## Shell se prepara para comprar BG

BLOOMBERG

Royal Dutch Shell Plc, la mayor compañía petrolera de Europa, redujo aún más los planes de gastos para este y el próximo año, ya que se prepara para asumir el control de BG Group Plc en medio del desplome de los precios del crudo.

La compañía combinada planea un gasto de capital de US\$33.000 millones en el próximo año, cifra inferior a la proyección anterior de la empresa de US\$35.000 millones, según informó el martes. Shell también recortó su previsión de gasto para este año en US\$1.000 millones, a US\$29.000 millones.

El colapso del crudo a menos de US\$37 por barril, desde los cerca de US\$55 que registraba en el día en que el acuerdo fue anunciado en abril, ha provocado que algunos inversores se pregunten si Shell está pagando demasiado. El productor de petróleo ha justificado el convenio diciendo que éste aumenta su capacidad para mantener los dividendos, la convierte en la mayor empresa de gas natural licuado del mundo y le proporciona activos de petróleo y gas desde Australia hasta Brasil.

“Las dos compañías se están fusionando en medio de un entorno de precios del crudo con

tendencia a la baja. El recorte de sus planes de gastos tiene mucho sentido”, dijo Jason Gammel, un analista de Jefferies International Ltd., con sede en Londres. “Esto hace que los planes para el acuerdo progresen”.

Shell espera que los costos operativos disminuyan en US\$4.000 millones este año, alrededor de un 10% menos que el pasado, y en US\$3.000 millones en 2016. La adquisición permitirá equilibrar las operaciones con los precios del crudo Brent en los US\$60 y se añadirá al flujo de caja operativo por acción con el crudo a US\$50 por barril en 2016, dijo la compañía en un comunicado. Se espera que el acuerdo aumente las ganancias por acción, excluyendo los artículos identificados, en 2017, con el crudo Brent a US\$65.

Las acciones B de Shell, la clase de títulos que se utilizaron en el acuerdo, subieron 2,9%, a 1.536 peniques a las 9:51 en Londres, sumándose al aumento del 2,9% del martes. BG subió un 3,3% a 960,7 peniques, registrando también un incremento por segundo día consecutivo.

En abril, Shell ofreció pagar 0,4454 de sus acciones clase B y 383 peniques en efectivo por cada acción de BG en un acuerdo avaluado en US\$70.000 millones.



El Constanz está inspirado en los elementos de la naturaleza /Istock

### Colores para todos

PÁGINA 2

clados exclusivos para ciegos, sólo basta con que traigan marcadas las letras “J” y “F” y el número 5, cuando el número 1 está en la parte inferior. “Que los artículos inclusivos no sean exclusivos”, dice.

El trabajo de la Fundación Constanz, conformada por el hijo de Bonilla, David Pedrol, y sus dos tías, Helena y Luz Ángela Bonilla, precisamente ha sido tratar de integrar a niños con discapacidad y niños que tienen sentido de la vista en talleres, sobre todo en instituciones públicas, para despertar “el interés por las otras personas. Este interés es importante estimularlo desde los colegios, práctica que debe ser recíproca”, según Bonilla. Pero, ¿qué proyección podría tener este sistema?

Carlos Parra, director del Inci, duda que algún día se vuelva tan universal como el Braille, quizá porque no todas las personas ciegas pueden verle una utilidad. “Cuando hicimos el evento de lanzamiento del morral, los ciegos de nacimiento decían: “¿Y a mí qué me interesa que sea rojo o azul?”, se

despreocupan del color. Pero a mí, que alguna vez vi, sí me interesa”, cuenta Parra. Por demás, cree que una funcionalidad del Constanz, como ayudar a identificar la ropa, es útil para todos. “Estamos inmersos en una sociedad y uno tiene que ir bien presentado, indistintamente de que sea ciego. Pero creo que falta expandir la idea y que la gente se apropie del Constanz”.

Por lo pronto, el trabajo de Bonilla, quien estuvo nominada a los premios innovadores de América 2014, ha llegado a países como Argentina y España. A través de su página web asesora y distribuye el curso de aprendizaje del sistema, con material teórico y didáctico, partiendo de la teoría del color y los principios de la geometría para que los niños con discapacidad visual puedan pintar y hasta aplicar los códigos de color en disciplinas como la geografía.

En Colombia hay cerca de 1,14 millones de personas ciegas y cerca de 5 millones con baja visión irreversible. Desde el Gobierno se han hecho esfuerzos para la inclusión con instituciones asesoras como el Inci y programas de la Información y la Comunicaciones, como las funciones de cine con audiodescripciones. Pero según Parra, aún falta mucho por hacer desde la empresa privada, sobre todo en inclusión laboral. “Puede que la gente tenga estudios, pero si no tiene trabajo, ¿qué? Falta mucho por mejorar, pero es que los cambios en la sociedad son paulatinos”.

» En Colombia hay cerca de 1,14 millones de personas ciegas y cerca de 5 millones con baja visión irreversible.



Shell es la petrolera más grande de Europa. /Bloomberg





Con sus discursos y libros, la periodista Naomi Klein se ha convertido en una líder del movimiento por la justicia climática. Perfil de una rebelde. / **Vivir p. 6**

Diamante eléctrico le ganó el pulso a la industria al imponer el sonido de "B", su más reciente registro. / **Gente p. 18**

# EL ESPECTADOR

BOGOTÁ COLOMBIA FUNDADO EN 1887 N° 37.046 26 DE DICIEMBRE DE 2015 32 PÁGINAS [www.elespectador.com](http://www.elespectador.com) ISSN 01222856 \$1.600



## Cali está de fiesta

La capital del Valle ya disfruta de los seis días de fiesta en la 58 Feria de Cali. Entre las figuras de este año está Sebastián Lozano, quien con solo 1,60 de estatura ya ha sido varias veces campeón mundial de salsa. / **Gente p. 16**



Sebastián Lozano hace parte del grupo Swing Latino que se presentará hoy en la Feria de Cali. /EFE

### Colores para ciegos

Una colombiana fue la mente detrás de la creación del código Constanz, un lenguaje de símbolos que permite a las personas invidentes sentir los colores. El invento ya se ha implementado en pinturas y hasta en maletas. / **Tema del día p. 2**

### Mc Donald's, en la mira por fraude

La cadena de restaurantes afronta una demanda por, al parecer, haber evadido 75 millones de euros en impuestos en Francia. / **Internacional p. 10**

### Fiestas y pólvora

Aunque Bogotá registra menos quemados que hace un año, se mantienen cifras altas en la periferia, por donde entra la pólvora. Van 374 quemados en el país. / **Bogotá p. 25**

### Paramilitarismo, otro pendiente

Camilo González Posso, director de Indepaz, pide reenfoque la lucha contra las bandas criminales de cara al posconflicto. Dice que hay por lo menos 14, en igual número de departamentos. / **Política p. 12**

#### ADENTRO

|              |    |                |    |
|--------------|----|----------------|----|
| Indicadores  | 2  | Editorial      | 22 |
| Cundinamarca | 14 | Pasatiempos    | 28 |
| Sobre Ruedas | 19 | Clasificados   | 29 |
| Cines        | 20 | Un chat con... | 32 |