



INDEPENDENCIA
Y VERACIDAD

El Comercio

AL SERVICIO DEL PAÍS
DESDE 1839

DIRECTOR GENERAL: FRANCISCO MIRÓ QUESADA CANTUARIAS DIRECTOR PERIODÍSTICO: FERNANDO BERCKEMEYER OLAECHEA

p. 18 y 19

Proyecciones: Nuevas cifras están por debajo de estimados oficiales

El Perú crecerá en el 2017 solo de 2% a 2,5% dice Apoyo

Razones. Hugo Santa María, socio de Apoyo Consultoría, indica que los desastres por El Niño costero se sumaron a una economía debilitada.

Claves. Este año la inversión pública se expandiría 8% y será el motor del desarrollo. Recién en el 2018 se vería el impacto de la reconstrucción.

p. 4

ROLLYREYNA



Rosa Bartra, primera vicepresidenta del Congreso.

PROPUESTA SE DEFINIÓ ANOCHE Fuerza Popular decide que Bartra presida Comisión Lava Jato

Relevo. Fujimorista reemplaza a Víctor Albrecht, quien renunció después de las críticas por sus lazos con el encarcelado Félix Moreno.

p. 22 y 23

REUTERS

Champions League



Juventus silencia al Barza

Con dos goles del argentino Paulo Dybala (foto), la 'Vecchia Signora' derrotó 3-0 al equipo catalán en Turín, por el partido de ida de los cuartos de final de la Champions.

Hoy juegan Borussia vs. Mónaco (11:45 a.m.), Bayern vs. Real Madrid y Atlético vs. Leicester (1:45 p.m.).

p. 10

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA

Prevención con resultados



Geomallas en Chosica frenaron huaicos

Las barreras de acero, instaladas en 9 quebradas, retuvieron el equivalente a 2 mil volquetes con rocas.

p. 8

EJECUTIVO CRITICA CAMBIOS Sigue el debate en torno a conceptos ligados al género

Ajustes. Comisión de Constitución propone eliminar los términos "orientación sexual" e "identidad de género" en tres decretos legislativos.

Más noticias

Conozca el plan de seguridad de tránsito en la Panamericana Sur por la Semana Santa. -p.13-

Atacan con explosivos el bus del Borussia Dortmund antes de su partido por Champions. -p.16 y 23-

p. 1, 2 y 3

LUCES



El hombre que se apoderó de la marca McDonald's

Filme "Hambre de poder" aborda vida de Ray Kroc.

Obras de prevención frenaron 10 mil m³ de rocas y lodo

AUTORIDAD NACIONAL DEL AGUA



La geomalla más grande de Latinoamérica está instalada en la quebrada Carossio. Mide 6 metros de alto y tiene 62 metros de largo en su parte más extensa. Esta fue una de las que más material logró contener.

Las piedras que no pasaron

Prevención • Las geomallas instaladas por la ANA en 9 quebradas de Chosica evitaron que durante esta temporada de lluvias el equivalente a 2 mil volquetes de material desembocara en la zona urbana.

ÓSCAR PAZ CAMPUZANO

A fines del 2015, la Autoridad Nacional del Agua (ANA) inició la instalación de 22 geomallas en las nueve quebradas más peligrosas del distrito de Chosica, debido a que se había anunciado un fenómeno de El Niño en el verano del 2016. Este llegó, pero un año después.

Durante esta temporada de lluvias esas defensas retuvieron más de 10 mil metros cúbicos de rocas y lodo, un volumen equivalente a la capacidad de carga de 2 mil volquetes. De no ser por estas obras, todo el material acarreado por los huacos habría desembocado en la zona urbana del distrito, como ocurrió en marzo del 2015, cuando 9 personas murieron y 150 familias quedaron damnificadas.

Wilfredo Echevarría, director de la Unidad Ejecutora: Modernización de la Gestión de los Recursos Hídricos, de la ANA, afirmó que estas barreras flexibles de acero inoxidable, cuyo costo bordeó los S/22 millones, tuvieron buenos resultados. “En las nueve quebradas, solo se ha visto descuir aguay lodo, y muy poca

presencia de roca”, declaró.

Hoy la mayoría de estas barreras han quedado colmatadas. La Municipalidad de Chosica hizo algunos trabajos de limpieza, pero la ANA pidió detenerlos hasta hacer análisis más detallado, quebrada por quebrada.

Las geomallas deberían quedar habilitadas para la próxima temporada de lluvias. Una alternativa que se estudia es no remover el material retenido, de tal forma que sea un dique natural que contenga la fuerza de los futuros huacos. Limpiar la zona si hay poco material es otra posibilidad. Una tercera alternativa es la instalación de nuevas geomallas en lugares más altos de las quebradas. La propuesta estará lista la próxima semana.

#

71

quebradas de riesgo existen en la región Lima, según el Estudio de Poblaciones Vulnerables 2015-2016.

—Tarea pendiente—

El modelo de Chosica solo atiende al 10% de quebradas de riesgo para las ciudades y poblados de la región Lima. Eso explica en parte por qué el temporal de este año dejó en la región 14 muertos y casi 13 mil damnificados.

Según Echevarría, el Estado debe continuar protegiendo a las poblaciones que invadieron los cauces, sin perder de vista el tema de fondo: la reubicación.

Para José de Piérola, de la Asociación Peruana de Ingeniería Hidráulica, las geomallas son soluciones temporales que deben complementarse con la construcción de terrazas que controlen la energía del huaco y con muros de contención de piedra para mayor resistencia.

Pese a la urgencia de obras, siempre se llega al mismo punto: la ANA recomienda los trabajos prioritarios en ríos y cauces, pero los gobiernos regionales y locales se ven limitados por la falta de recursos, expertos y voluntad política. El piloto de Chosica tiene varios asuntos por resolver para que pueda ser reproducido. —

BUENOS RESULTADOS

Localización de las barreras de acero



MÁS INFORMACIÓN

VÍA AÉREA

Las geomallas se transportaron hasta las quebradas con helicópteros. Colocarlas tomó 78 días.

PLUVIÓMETROS

A fines del 2015 también se instalaron dos de estos aparatos que miden el nivel de las precipitaciones.

CONSECUENCIAS

Según el Indeci, los huacos e inundaciones en Chosica dejaron 665 damnificados y 6.000 afectados.