

# Los servicios de rescate concluyen el pozo vertical para llegar hasta Julen

Una vez asegurado, los mineros excavarán en horizontal para conectar con el lugar donde cayó el menor

■ A. FRÍAS / J. CANO

**MÁLAGA.** El pozo vertical paralelo al que cayó Julen el pasado 13 de enero ya está terminado. Los duros y complejos trabajos de perforación están al 100%, tras haberse encontrado en distintos momentos con roca muy dura. En las próximas ho-

ras, los siguientes pasos serán realizar el encamisado (o cubrimiento interior) del pozo para que pueda bajar la cápsula por la que descenderán los mineros asturianos que protagonizarán la siguiente fase de la operación. Una vez en el fondo, abrirán un acceso horizontal para llegar hasta donde se supone que está el niño.

Las obras de los equipos de rescate en el municipio malagueño de Totalán siguieron ayer imparables para llegar hasta el pequeño Julen, si bien la presencia de roca muy dura ralentizó todo el proceso. A la mañana apenas se pudo avanzar un metro y la perforadora requirió también un paro para labores de mantenimiento. No obstante, a última hora de la noche se confirmó que se habían excavado los 60 metros planeados.

En la sierra de Totalán, los casi 300 integrantes del operativo de rescate han librado una lucha titánica contra la montaña plagada de contratiempos. El sábado por la mañana, horas antes de que la perforadora iniciara los trabajos, los geólogos hicieron una nueva medición y comprobaron que, a cuatro metros de profundidad, el terreno se endurecía hasta 200 veces más que en la superficie.

La perforación comenzó a las dos menos cuarto de la tarde y al principio fue mejor de lo previsto. En apenas siete horas, la máquina horadó 22 metros. Sin embargo, a partir de esa profundidad, comenzó una auténtica odisea ya que, según fuentes del operativo, «la dureza del terreno se mide de 0 a 9 y hemos tenido varios tramos de 8».

Una vez terminado el nuevo túnel el siguiente paso es el encamisado del pozo, que Ángel García Vidal, delegado en Málaga del Colegio de Ingenieros de Caminos y coordinador del equipo que asesora a la Guardia Civil, estimó ayer entre 5 y 6 horas; después el relleno de seguridad de este cubrimiento tardará un par de horas más. Y por último bajarán en la cápsula fabricada por dos herreros de Alhaurín el Grande los efectivos de la Brigada de Salvamento Minero de Asturias, una maniobra que se espera ejecutar desde el mediodía de hoy.

## Un metro de margen

Este 'ascensor' de hierro tiene una ventana de un metro, que cuenta con un margen de maniobra de «un metro hacia arriba y otro hacia abajo». La idea es que excaven a mano entre tres y cuatro metros un túnel horizontal que conecte el pozo nuevo con el de Julen, a la altura del tapón donde se supone que está atrapado el pequeño. El ritmo estimado es de ocho horas por metro, con lo que tardarían 24 horas.



La perforadora concluyó el túnel a última hora de la noche. ■ NITO SALAS



Miembros del operativo conversan durante un descanso. ■ EL SUR

Apoyo del inventor de la cápsula que rescató a los mineros en Chile

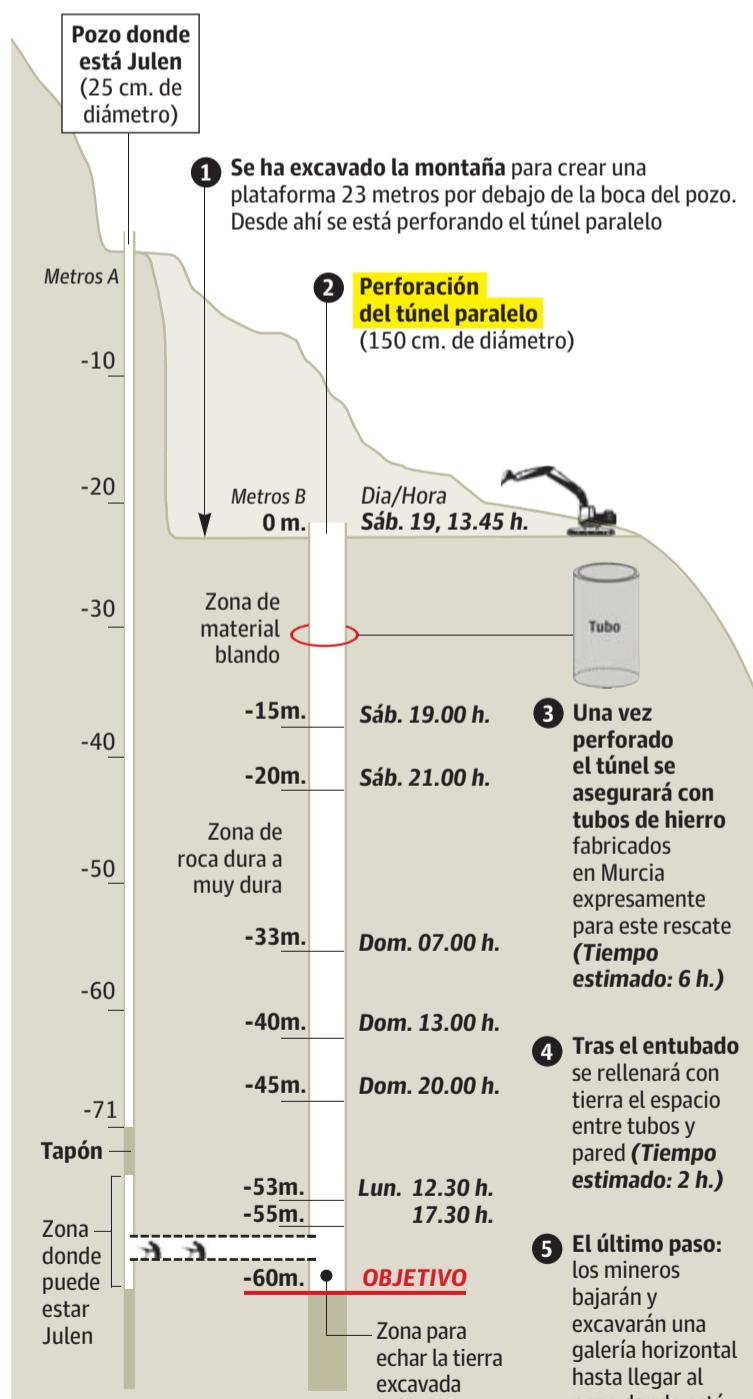
Por su parte, el equipo de psicólogos que acompaña a la familia de Julen intenta controlar y regular sus emociones ante la incertidumbre en la que está sumido este rescate. Francisca Ruiz, vicedecana del Colegio de Psicólogos de Andalucía Oriental, explicó que dos especialistas están permanentemente con los padres del niño y sus familiares.

De esta forma, pretenden prevenir posibles trastornos como el estrés postraumático o crisis crónicas de ansiedad. La vicedecana reconoció que se están encontrando con «muchos picos» emocionales y su labor es «regularlos para que puedan estar lo más serenos posible».

Ha asegurado que todas las emociones que está experimentando la familia «son normales» y ha precisado que, ante situaciones de emergencia, «el ser humano tiene reacciones normales en escenarios que no lo son».

## Los trabajos de rescate de Julen

Domingo 13	Lunes 14	Martes 15	Sábado 19
Julen cae al pozo	Se comienza a succionar tierra del pozo	Se inicia la excavación de la montaña	La perforadora inicia el túnel paralelo



\* Metros A: Desde la boca del pozo de Julen

\* Metros B: Desde la plataforma de perforación del túnel