ATLAS

Automated Trend Line Analysis Suite

PRESENTACIÓN DEL SERVICIO · OCTUBRE DE 2026

El mercado cambia.
Tu radar no se detiene.

Búsqueda combinatoria y evaluación de líneas de tendencia para identificar estructuras relevantes entre 32 mercados, cada día.

32	5	DIARIO
MERCADOS	GRÁFICOS DESTACADOS	INFORME POR EMAIL

No es un sistema de trading ni una lista de órdenes: es un análisis técnico automático para que tu criterio llegue antes a lo importante.

01 / LA OPORTUNIDAD

No necesitas analizar más gráficos.

Necesitas saber cuáles merecen tu atención.

Las roturas de tendencia relevantes no siempre aparecen en los mercados que estás mirando. Revisar índices, acciones, divisas y materias primas uno por uno exige tiempo; mantener las líneas actualizadas exige todavía más constancia.

EL OBJETIVO DE ATLAS

Convertir una revisión amplia, repetitiva y en parte subjetiva en un informe ordenado, con estructuras seleccionadas mediante criterios iguales para todos los mercados.

Lo que cambia en tu rutina

SIN ATLAS	CON ATLAS
Abrir múltiples gráficos y buscar zonas de soporte o resistencia.	Recibir una selección de estructuras de 32 mercados.
Dibujar, comparar y mantener líneas de tendencia manualmente.	Analizar líneas ya trazadas, evaluadas y vigiladas.
Decidir qué roturas merecen atención entre mucho ruido.	Ver primero los cinco gráficos priorizados.
Volver a revisar tus mercados favoritos cada día.	Consultar el estado de todo el universo en una tabla final.

Pensado para el analista y el trader discrecional

ATLAS no sustituye tu método. Puedes contrastar sus niveles con tu análisis, tus indicadores y tus reglas de riesgo. El valor está en reducir la búsqueda previa y ampliar la cobertura sin añadir pantallas.

02 / TECNOLOGÍA

El algoritmo que hay detrás.

La parte difícil no es dibujar una recta. Es descartar casi todas y conservar las que mejor representan una estructura.

BÚSQUEDA COMBINATORIA + FILTRADO GEOMÉTRICO + PUNTUACIÓN HEURÍSTICA

ATLAS transforma una tarea típicamente visual en un proceso numérico, reproducible y comparable entre mercados. Calcula y filtra candidatas; solo dibuja las estructuras elegidas.

01 DETECTAR PIVOTES

Localiza mínimos o máximos relevantes en aproximadamente un año de precios, con filtros de separación y prominencia.

02 GENERAR RECTAS

Combina pares de pivotes compatibles. Cada pareja define una línea candidata con anclaje y pendiente.

03 VALIDAR LA ESTRUCTURA

Comprueba contactos, orientación, duración y que la gran mayoría de cierres haya respetado el soporte o la resistencia.

04 CALCULAR LA CALIDAD

Puntúa contactos, precisión del ajuste, respeto histórico, perforaciones, extensión y distancia al precio.

05 VIGILAR Y PRIORIZAR

Conserva una estructura por mercado, examina su situación reciente y ordena los gráficos que llegarán al correo.

¿Por qué puede hacerlo con rapidez?

Reduce las barras a pivotes, descarta líneas que no superan los filtros, utiliza cálculo vectorizado (NumPy) y reutiliza estructuras válidas entre sesiones. El número de parejas posibles crece de forma combinatoria; no se dibuja cada candidata.

Consulta los criterios y parámetros de implementación → Anexo A

03 / EL NÚCLEO DE ATLAS

Una calidad que se puede medir.

Cada línea válida recibe una puntuación numérica. Esa es la base objetiva para comparar estructuras que, a simple vista, pueden parecer similares.

$$Q = 10\ln(N) + 400\ln(F) - 2000\,E - 3\,V + 2\,R - 100\,D$$

Calidad estructural (Q). Los logaritmos son naturales.

FACTOR	QUÉ MIDE	EFECTO EN Q
N · Contactos	Número de pivotes que tocan la línea.	Premia más toques, con retorno decreciente.
F · Respeto	Fracción de cierres en el lado correcto.	Penaliza la falta de consistencia.
E · Ajuste	Error normalizado de los pivotes de contacto.	Penaliza el alejamiento de la recta.
V · Fallos	Número de cierres que vulneran el nivel.	Resta 3 puntos por cierre incorrecto.
R · Extensión	Longitud de la línea respecto al histórico de formación.	Premia estructuras más extensas.
D · Distancia	Distancia relativa del precio al nivel al cerrar la formación.	Penaliza líneas alejadas del precio.

¿QUÉ SIGNIFICA «CALIDAD 9,7»?

Significa una puntuación estructural de 9,7 según los criterios internos de ATLAS. No significa un 9,7 % de rentabilidad esperada, ni un 97 % de fiabilidad, ni una probabilidad de éxito.

¿Y si la calidad es negativa? También puede ser una línea válida: indica simplemente que las penalizaciones de la fórmula superan a las recompensas. Cero no es un umbral de aceptación.

Fórmula desarrollada y ejemplo numérico → Anexo B

04 / UN GRÁFICO REAL

Tres toques. Una rotura. Una estructura medible.

El S&P 500 del 23 de octubre de 2026: ATLAS identifica un soporte ascendente y señala la rotura bajista observada el día 22.

EN EL GRÁFICO	CÓMO LEERLO
Línea azul	Soporte ascendente conservado por el algoritmo.
Marcas magenta	Tres pivotes que validan la recta durante su formación.
«Rotura» en rojo	Pérdida del soporte según el cierre y la tolerancia.
Calidad: 9,7	Puntuación relativa de esa línea (no un porcentaje de acierto).

Datos del ejemplo: cierre 7.623,7; valor de la línea 7.771,4; distancia 1,90 %.

05 / EJEMPLOS HISTÓRICOS

Cuando una línea se rompe, la historia continúa.

Nueve ejemplos históricos seleccionados para mostrar estructuras identificadas por ATLAS, con el gráfico de la rotura y la evolución de las 40 sesiones siguientes.

El objetivo no es acertar la siguiente dirección

Una rotura de tendencia es un hecho técnico observable: el precio atraviesa una estructura que el algoritmo había considerado válida. Lo que ocurra después no forma parte del cálculo de calidad y puede tomar direcciones muy distintas.

En los ejemplos siguientes se muestra primero el gráfico de referencia, hasta la sesión de detección, y después el mismo episodio ampliado con las 40 sesiones posteriores. La línea representada en azul se mantiene fijada: no se reajusta retrospectivamente para mejorar el resultado.

Cómo leer la evolución posterior

La zona azul de los gráficos de evolución identifica el periodo posterior a la detección y el punto verde marca el máximo avance favorable al cierre. El pie cuantifica el máximo avance favorable, el movimiento adverso y el cambio registrado al cierre de la sesión 40, expresados en ATR y, cuando se indica, en porcentaje.

Los casos se han seleccionado retrospectivamente para ilustrar comportamientos diferentes; no constituyen una muestra aleatoria, una estadística de éxito ni una reconstrucción de avisos enviados en directo. Los máximos favorables no equivalen a beneficios capturables por una estrategia.

La calidad Q puntúa el ajuste de una estructura en su fase de formación, NO la rentabilidad futura. Los ejemplos favorables conviven con otros de continuación fallida, vuelta al nivel o giro posterior.

SUSCRIBIRME A ATLAS

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 01 / ROTURA

Azúcar. Una resistencia que deja de contener el precio.

Rotura alcista de una resistencia descendente. · Detección: 6 de agosto de 2026 · Q = 5,1 · 3 contactos.

La estructura descendente acumulaba tres contactos. La detección se produce al cierre del 6 de agosto, cuando el precio supera la resistencia. El gráfico inicial refleja únicamente lo que podía observarse en ese momento.

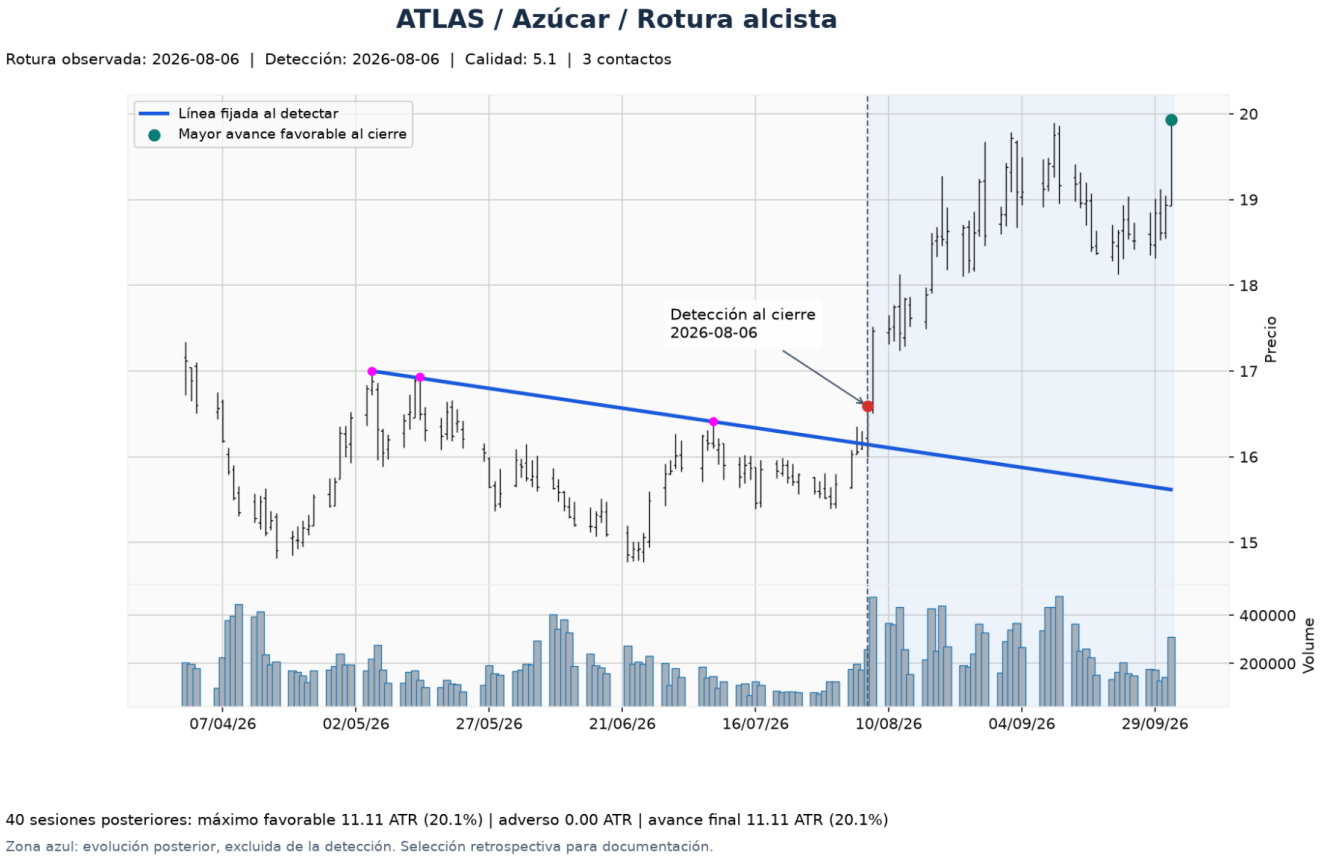
Gráfico del episodio hasta la detección; estructura y calidad de formación calculadas por el motor de ATLAS. Reconstrucción retrospectiva para documentación.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 01 / 40 SESIONES

Azúcar. Lo que ocurrió después.

En las 40 sesiones siguientes el azúcar siguió avanzando. El máximo movimiento favorable fue de 11,11 ATR (20,1 %) y el avance al final de la ventana también alcanzó 20,1 %.

+20,1 %	+20,1 %	5,1
MÁXIMO FAVORABLE	CAMBIO A 40 SESIONES	CALIDAD Q



Qué ilustra este ejemplo

Es un ejemplo especialmente claro de una rotura seguida de continuidad alcista. Pero que aquí funcionase no significa que todas las líneas de calidad similar produzcan ese resultado.

Zona azul: sesiones posteriores a la detección. Valores de máximo favorable y movimiento adverso: excursiones de precio expresadas en ATR; no resultados de una operativa. Selección retrospectiva, no muestra estadística.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 02 / ROTURA

Café. Una puntuación modesta, un movimiento posterior amplio.

Rotura alcista de una resistencia descendente. · Detección: 16 de junio de 2026 · Q = 0,5 · 3 contactos.

El café superó la resistencia descendente a partir de tres contactos. La calidad estructural de 0,5 es relativamente baja frente a otras del informe, aunque suficiente para que la candidata fuera válida según sus filtros.

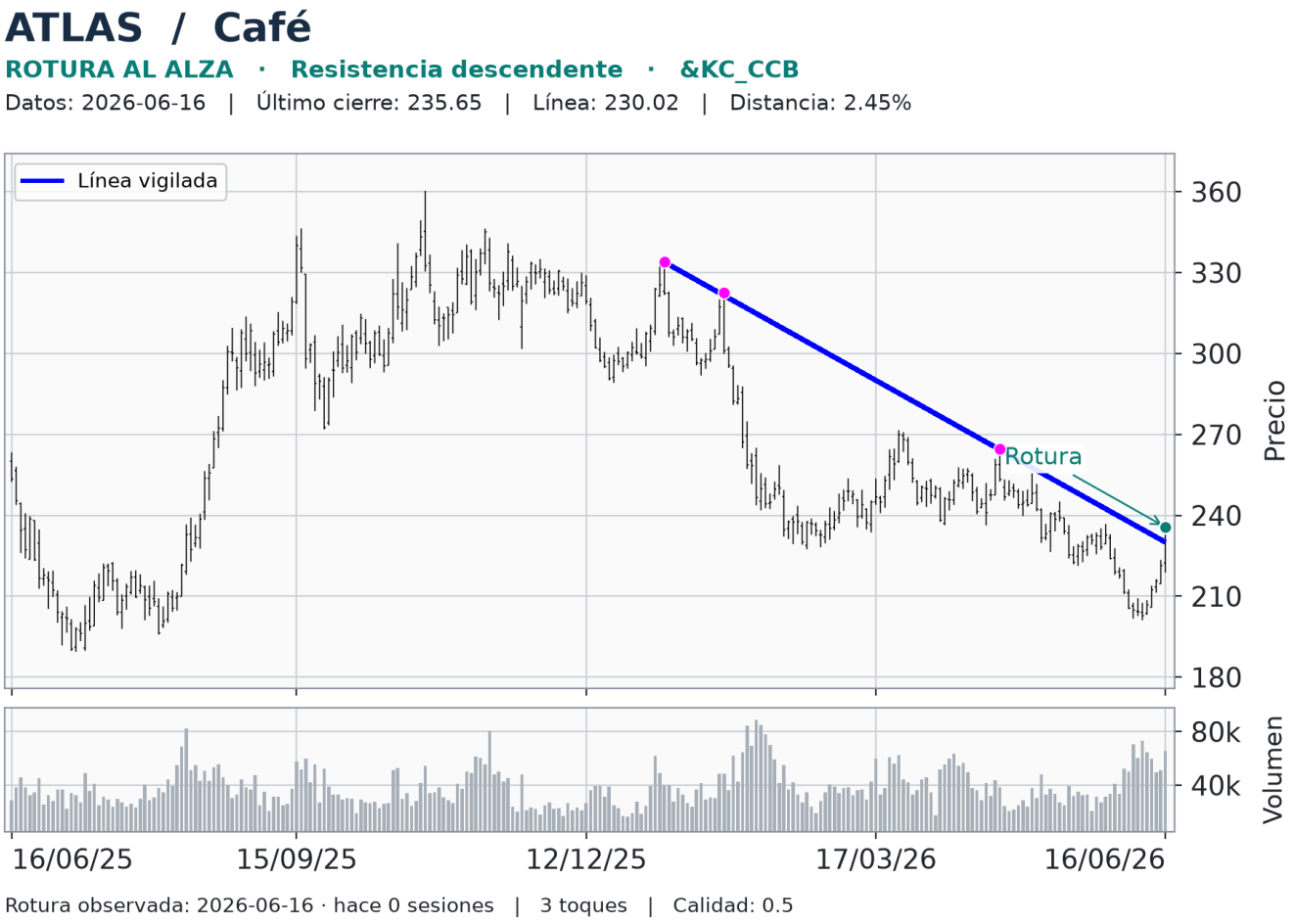


Gráfico del episodio hasta la detección; estructura y calidad de formación calculadas por el motor de ATLAS. Reconstrucción retrospectiva para documentación.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 02 / 40 SESIONES

Café. Lo que ocurrió después.

Dentro de las siguientes 40 sesiones llegó a acumular un avance favorable máximo de 9,84 ATR (33,9 %). El avance al final del periodo fue de 7,77 ATR (26,8 %), después de oscilaciones intermedias.

+33,9 %	+26,8 %	0,5
MÁXIMO FAVORABLE	CAMBIO A 40 SESIONES	CALIDAD Q

Qué ilustra este ejemplo

Este caso muestra por qué Q no puede interpretarse como porcentaje de acierto: una calidad modesta no impidió un gran desplazamiento.

Zona azul: sesiones posteriores a la detección. Valores de máximo favorable y movimiento adverso: excursiones de precio expresadas en ATR; no resultados de una operativa. Selección retrospectiva, no muestra estadística.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 03 / ROTURA

Plata. Incluso una calidad negativa puede describir un nivel válido.

Rotura bajista de un soporte ascendente. · Detección: 5 de junio de 2026 · Q = −1,5 · 4 contactos.

En la plata, cuatro contactos definen un soporte ascendente. Su calidad es −1,5: las penalizaciones de la fórmula superan las recompensas, pero la recta supera los requisitos de validez del motor.

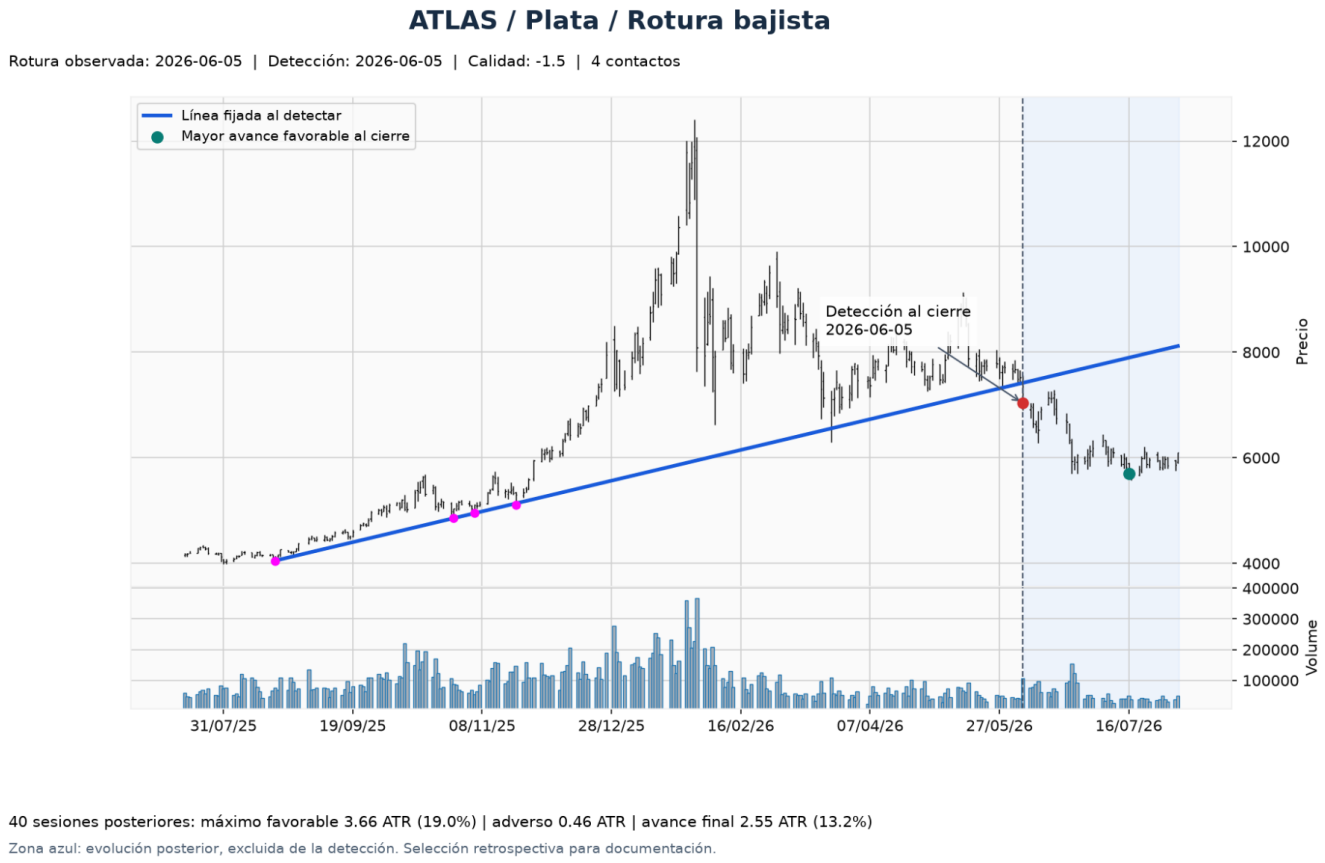
Gráfico del episodio hasta la detección; estructura y calidad de formación calculadas por el motor de ATLAS. Reconstrucción retrospectiva para documentación.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 03 / 40 SESIONES

Plata. Lo que ocurrió después.

Después de la rotura bajista, el recorrido favorable máximo durante 40 sesiones fue de 3,66 ATR (19,0 %). El movimiento favorable al final fue de 2,55 ATR (13,2 %).

+19,0 %	+13,2 %	−1,5
MÁXIMO FAVORABLE	MOVIMIENTO A FAVOR DE LA ROTURA	CALIDAD Q



40 sesiones posteriores: máximo favorable 3.66 ATR (19.0%) | adverso 0.46 ATR | avance final 2.55 ATR (13.2%)

Zona azul: evolución posterior, excluida de la detección. Selección retrospectiva para documentación.

Qué ilustra este ejemplo

Es una ilustración útil de la diferencia entre calidad relativa y dirección posterior del mercado. El signo de Q no pronostica el signo del rendimiento.

Zona azul: sesiones posteriores a la detección. Valores de máximo favorable y movimiento adverso: excursiones de precio expresadas en ATR; no resultados de una operativa. Selección retrospectiva, no muestra estadística.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 04 / ROTURA

Micro Bitcoin. La misma metodología también se aplica a criptoactivos.

Rotura alcista de una resistencia descendente. · Detección: 19 de agosto de 2026 · Q = −2,4 · 3 contactos.

ATLAS utilizó las mismas reglas para reconocer una resistencia descendente de tres contactos en el futuro Micro Bitcoin. En este caso, la calidad calculada fue −2,4.

Gráfico del episodio hasta la detección; estructura y calidad de formación calculadas por el motor de ATLAS. Reconstrucción retrospectiva para documentación.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 04 / 40 SESIONES

Micro Bitcoin. Lo que ocurrió después.

El mayor avance favorable en 40 sesiones alcanzó 9,46 ATR (25,4 %), mientras que el avance al cierre de ese periodo fue de 6,93 ATR (18,6 %).

+25,4 %	+18,6 %	−2,4
MÁXIMO FAVORABLE	CAMBIO A 40 SESIONES	CALIDAD Q

40 sesiones posteriores: máximo favorable 9.46 ATR (25.4%) | adverso 0.00 ATR | avance final 6.93 ATR (18.6%)

Zona azul: evolución posterior, excluida de la detección. Selección retrospectiva para documentación.

Qué ilustra este ejemplo

El ejemplo amplía la lectura a otra familia de activos. No implica que los resultados sean comparables económicamente sin considerar volatilidad, tamaño de contrato y costes.

Zona azul: sesiones posteriores a la detección. Valores de máximo favorable y movimiento adverso: excursiones de precio expresadas en ATR; no resultados de una operativa. Selección retrospectiva, no muestra estadística.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 05 / ROTURA

Algodón. Una línea muy bien valorada también puede perder impulso.

Rotura alcista de una resistencia descendente. · Detección: 8 de abril de 2026 · Q = 14,0 · 7 contactos.

Esta resistencia descendente presentaba siete contactos y una calidad de 14,0, superior a la de otros ejemplos. La rotura se observó el 26 de marzo y fue detectada por el análisis el 8 de abril.

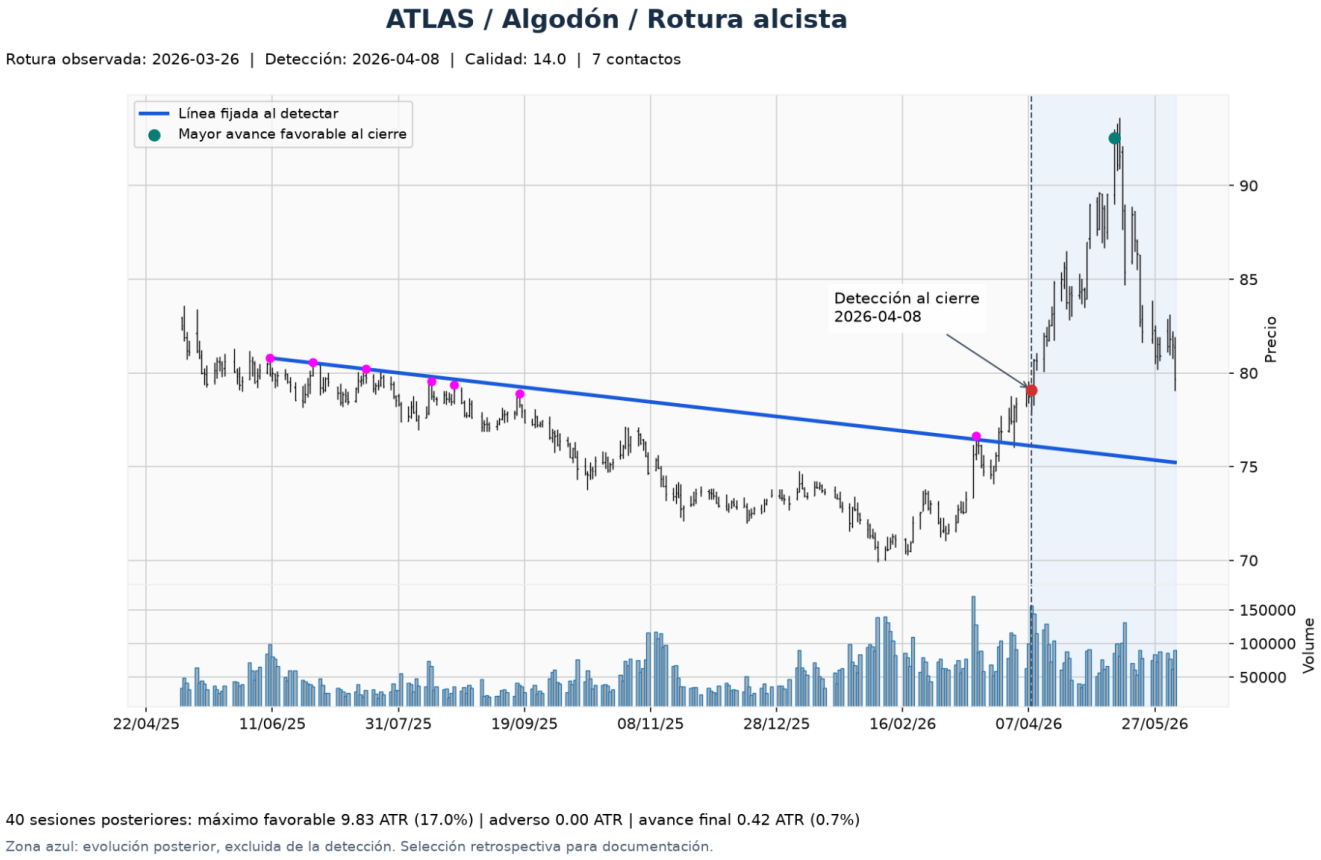
Gráfico del episodio hasta la detección; estructura y calidad de formación calculadas por el motor de ATLAS. Reconstrucción retrospectiva para documentación.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 05 / 40 SESIONES

Algodón. Lo que ocurrió después.

A lo largo de las siguientes 40 sesiones el algodón alcanzó un máximo favorable de 9,83 ATR (17,0 %), pero devolvió casi todo ese recorrido y terminó con un avance de solo 0,42 ATR (0,7 %).

+17,0 %	+0,7 %	14,0
MÁXIMO FAVORABLE	CAMBIO A 40 SESIONES	CALIDAD Q



40 sesiones posteriores: máximo favorable 9.83 ATR (17.0%) | adverso 0.00 ATR | avance final 0.42 ATR (0.7%)

Zona azul: evolución posterior, excluida de la detección. Selección retrospectiva para documentación.

Qué ilustra este ejemplo

El movimiento posterior fue favorable durante un tramo, pero eso no garantiza un resultado atractivo para quien mantenga hasta una fecha arbitraria.

Zona azul: sesiones posteriores a la detección. Valores de máximo favorable y movimiento adverso: excursiones de precio expresadas en ATR; no resultados de una operativa. Selección retrospectiva, no muestra estadística.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 06 / ROTURA

Maíz. Una rotura clara no impide una reversión posterior.

Rotura alcista de una resistencia descendente. · Detección: 17 de agosto de 2026 · Q = 7,4 · 3 contactos.

El maíz superó una resistencia descendente con tres contactos, valorada con una calidad de 7,4. El nivel aparece definido antes de examinar la trayectoria posterior.

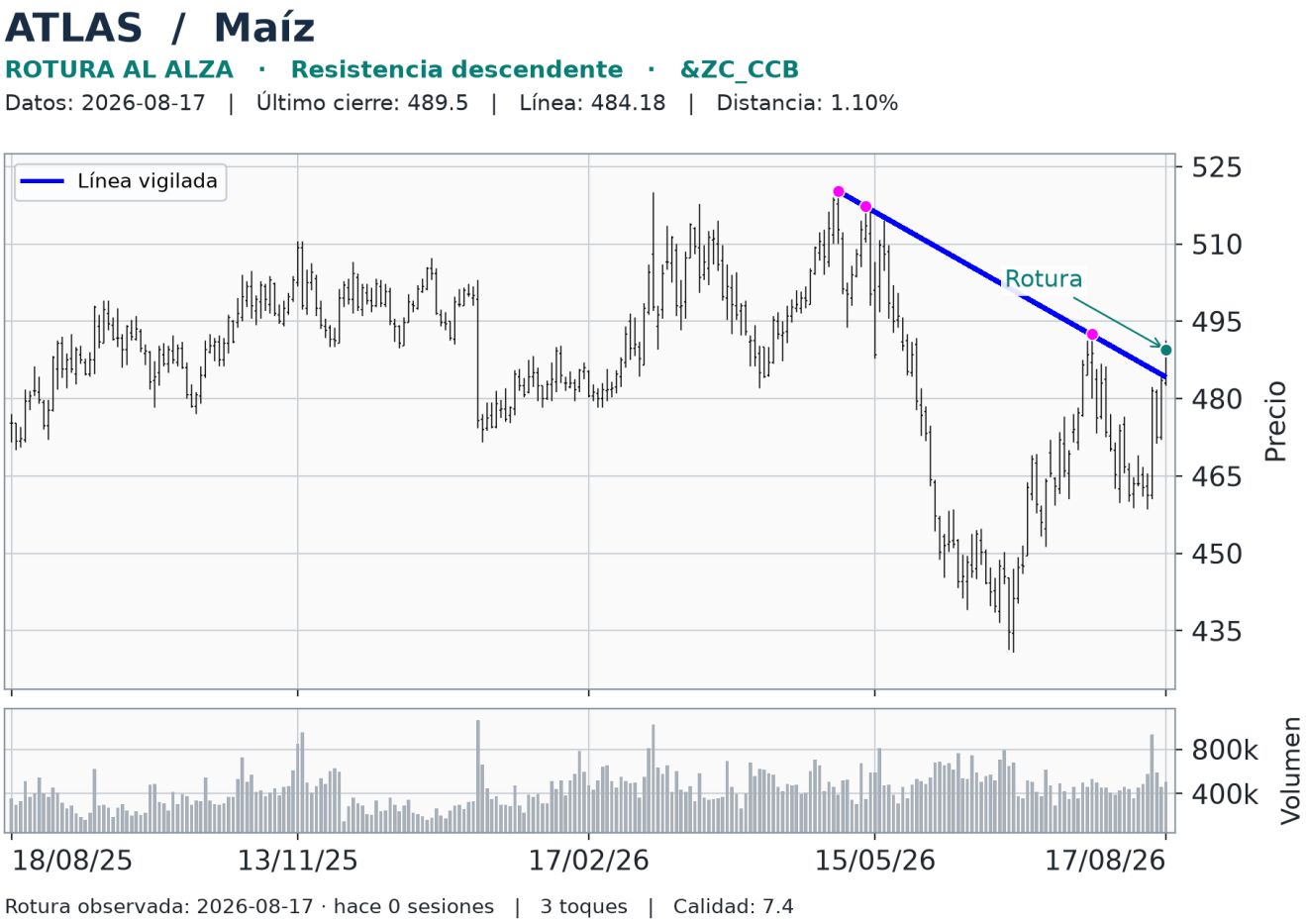


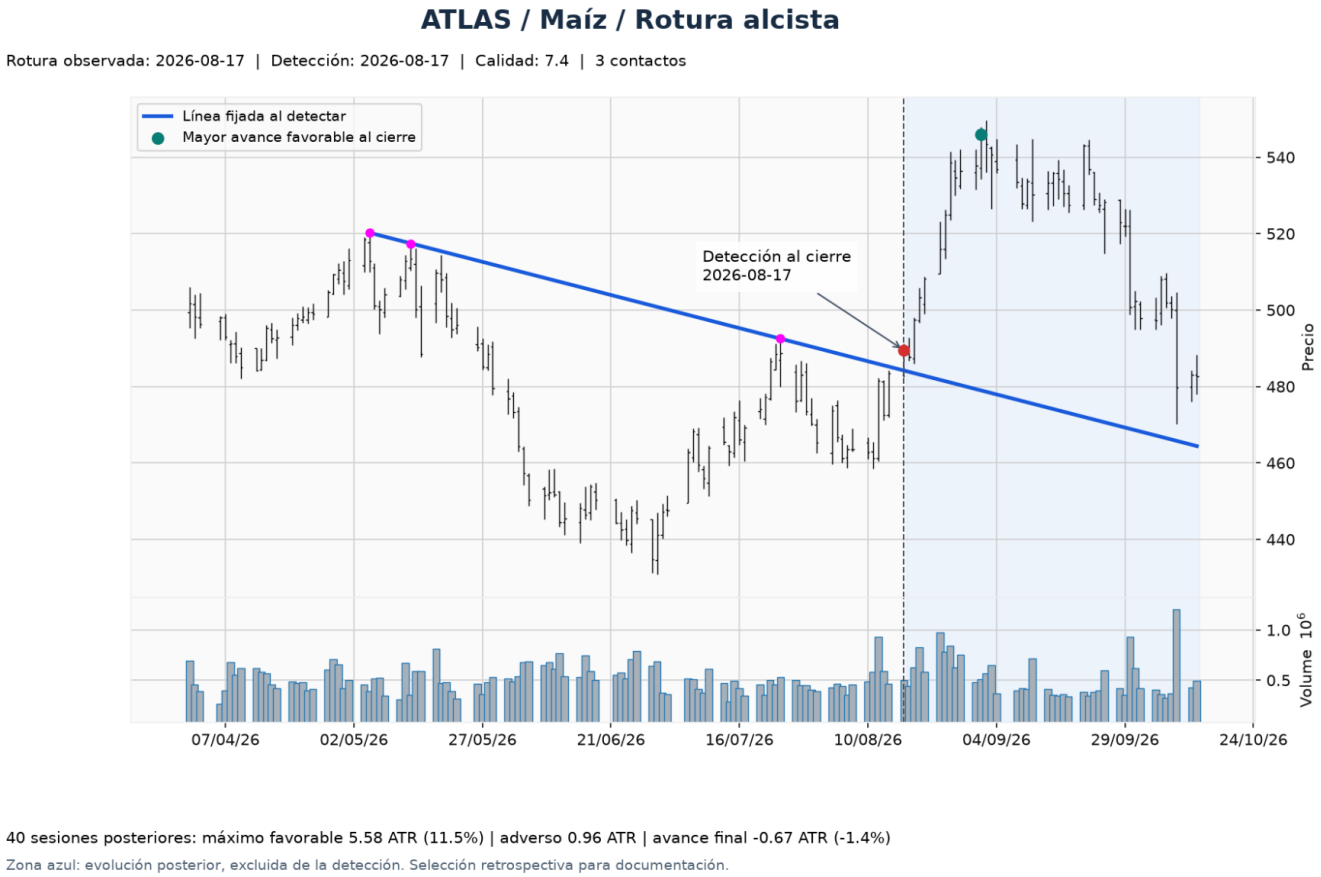
Gráfico del episodio hasta la detección; estructura y calidad de formación calculadas por el motor de ATLAS. Reconstrucción retrospectiva para documentación.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 06 / 40 SESIONES

Maíz. Lo que ocurrió después.

En las 40 sesiones posteriores hubo un avance favorable máximo de 5,58 ATR (11,5 %), pero después el precio retrocedió. El desplazamiento al final fue de −0,67 ATR (−1,4 %).

+11,5 %	−1,4 %	7,4
MÁXIMO FAVORABLE	CAMBIO A 40 SESIONES	CALIDAD Q



40 sesiones posteriores: máximo favorable 5.58 ATR (11.5%) | adverso 0.96 ATR | avance final -0.67 ATR (-1.4%)

Zona azul: evolución posterior, excluida de la detección. Selección retrospectiva para documentación.

Qué ilustra este ejemplo

Este es el contrapunto imprescindible a los casos favorables: el análisis de niveles no resuelve por sí mismo cuándo entrar, salir o asegurar un avance temporal.

Zona azul: sesiones posteriores a la detección. Valores de máximo favorable y movimiento adverso: excursiones de precio expresadas en ATR; no resultados de una operativa. Selección retrospectiva, no muestra estadística.

DE LOS FUTUROS A LAS ACCIONES

Una metodología común. Ahora también sobre grandes compañías.

El universo de 32 mercados incorpora nueve acciones estadounidenses muy seguidas. Los ejemplos siguientes muestran que ATLAS utiliza el mismo lenguaje de soportes, resistencias y calidad estructural tanto en materias primas como en acciones.

Se presentan tres casos retrospectivos de Microsoft, Alphabet y Tesla. Incluyen una rotura alcista y dos bajistas, con continuaciones de distinta intensidad. Su selección tiene una finalidad documental: no es una medición de aciertos, ni una selección automática de las mejores señales históricas.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 07 / ROTURA

Microsoft. Cuando una resistencia da paso a un cambio de tono.

Rotura alcista de una resistencia descendente. · Detección: 31 de julio de 2026 · Q = 4,1 · 3 contactos.

El 31 de julio, Microsoft cerró por encima de una resistencia descendente construida con tres contactos. La línea tenía una calidad de 4,1. Su valor era 449,38 y el cierre alcanzó 463,85: en ese instante ATLAS señalaba una rotura, sin anticipar qué sucedería en agosto.

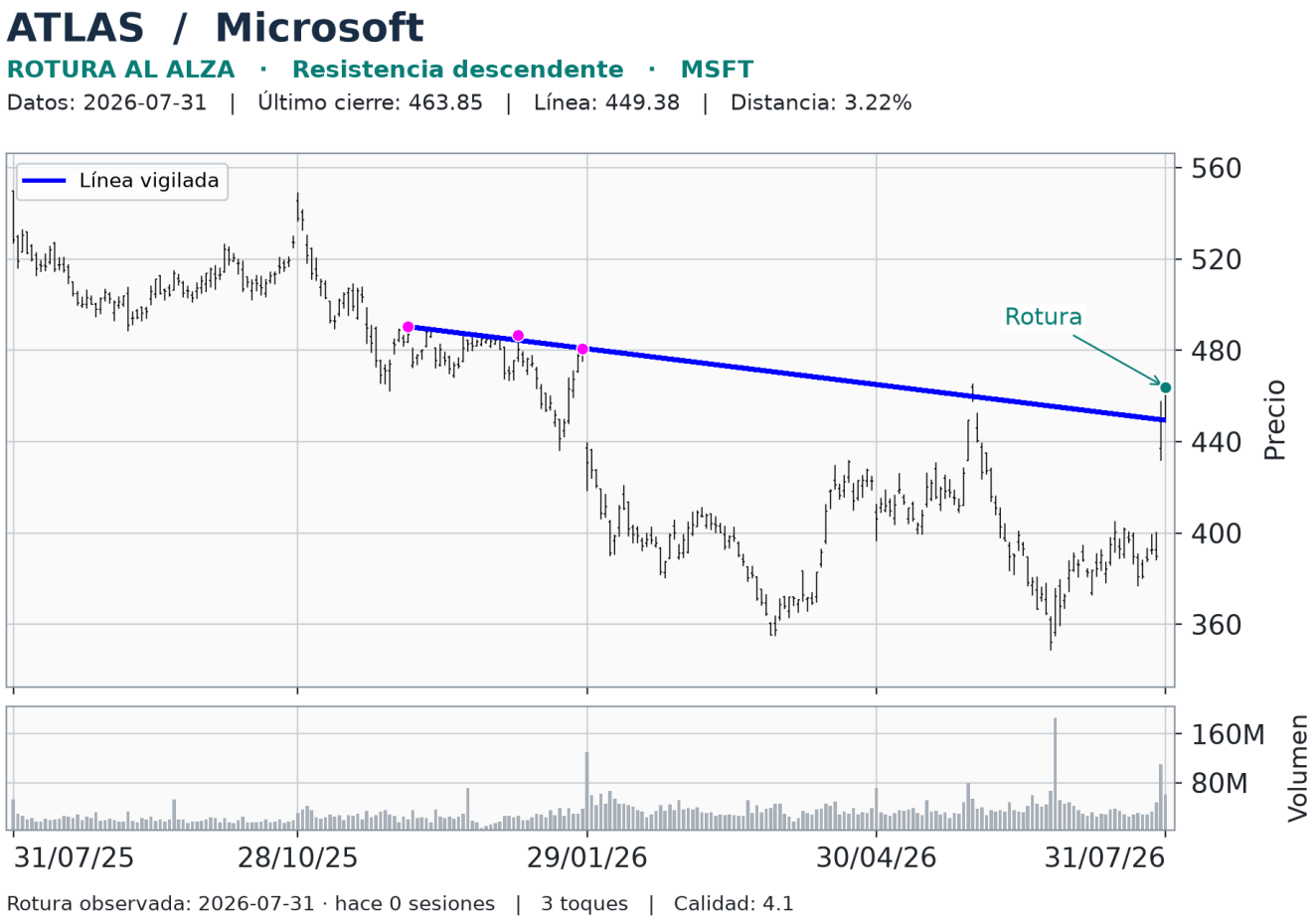


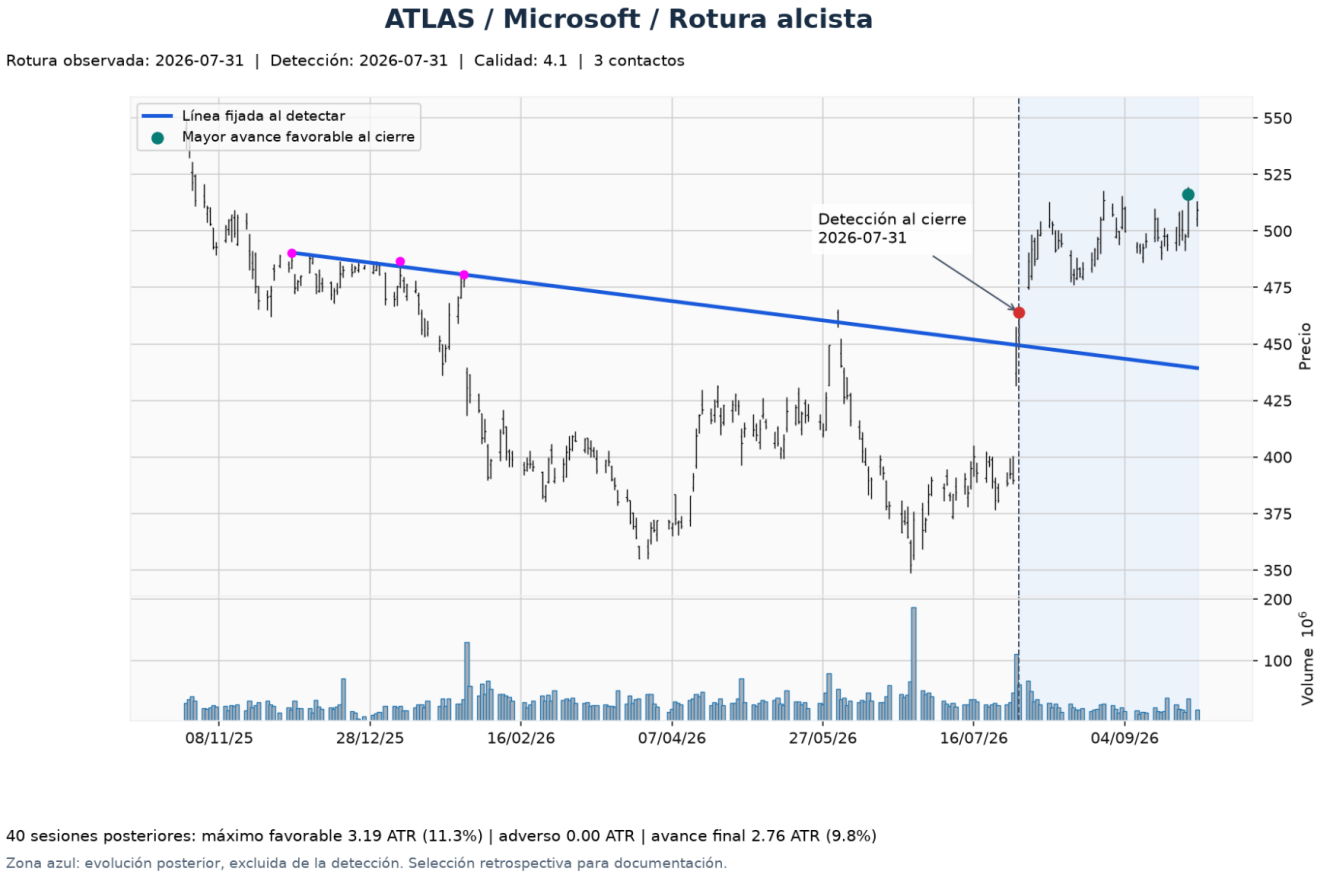
Gráfico del episodio hasta la detección. La estructura y la calidad se fijan con los datos de formación. Ejemplo seleccionado retrospectivamente para documentación.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 07 / 40 SESIONES

Microsoft. Lo que ocurrió después.

En las siguientes 40 sesiones, el precio continuó por encima de la antigua resistencia y alcanzó un avance favorable máximo de 3,19 ATR (11,3 %). Al final de la ventana, el desplazamiento favorable era de 2,76 ATR (9,8 %).

+11,3 %	+9,8 %	4,1
MÁXIMO FAVORABLE	CAMBIO A 40 SESIONES	CALIDAD Q



Qué ilustra este ejemplo

La rotura identificaba un cambio técnico en una gran acción estadounidense. La continuidad posterior es ilustrativa, pero no convierte el nivel en una regla suficiente para operar.

Zona azul: evolución posterior, excluida de la detección. Los máximos favorables son excursiones de precio, no resultados de una operativa con entradas, stops, salidas o costes definidos.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 08 / ROTURA

Alphabet. Cuatro apoyos y una pérdida de soporte.

Rotura bajista de un soporte ascendente. · Detección: 6 de febrero de 2026 · Q = 5,4 · 4 contactos.

Alphabet había respetado repetidamente un soporte ascendente identificado a partir de cuatro pivotes. El 6 de febrero el cierre de 322,23 quedó por debajo del nivel de 326,44. La estructura recibió una calidad de 5,4: lo relevante era la ruptura de una línea previamente definida.

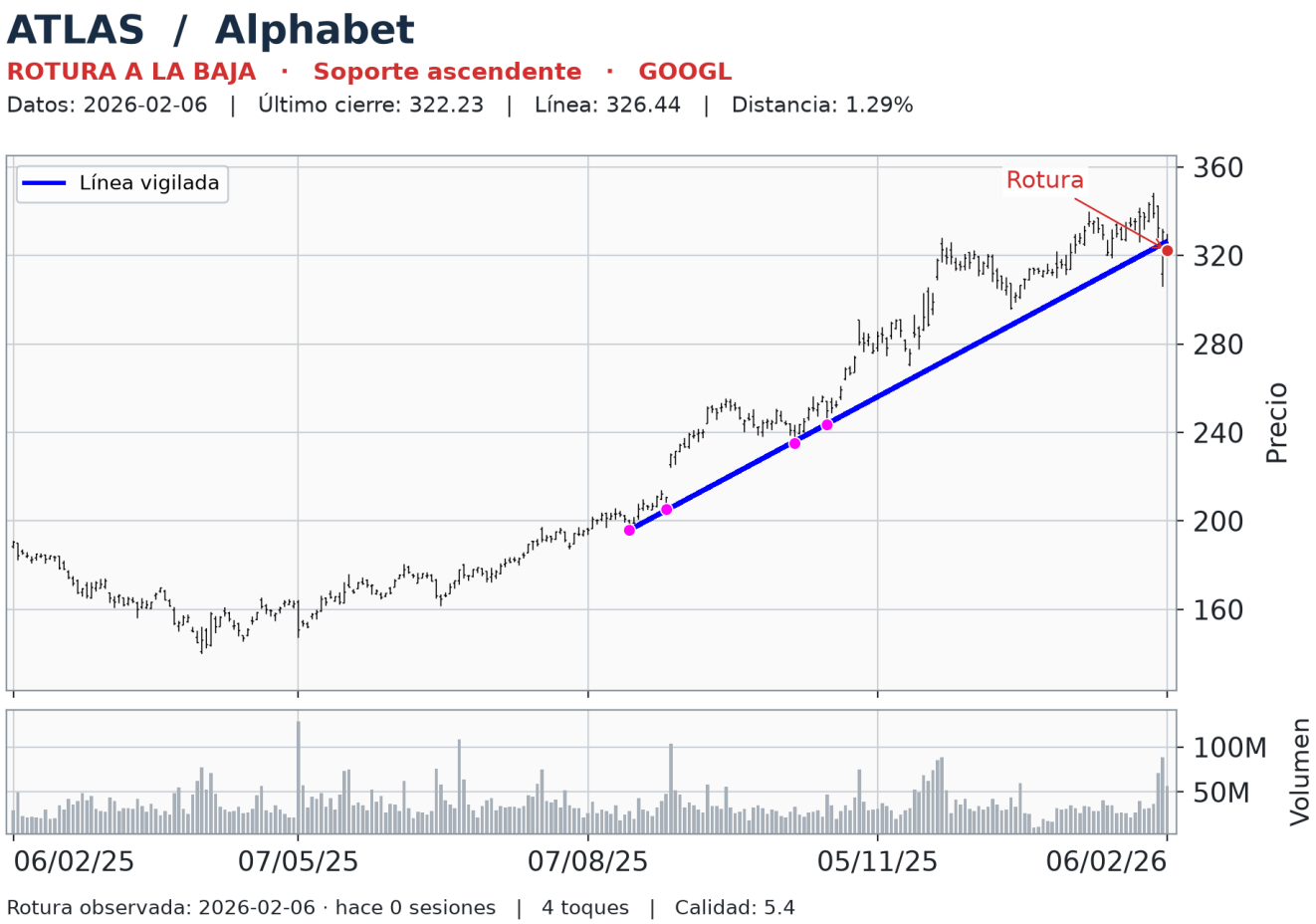


Gráfico del episodio hasta la detección. La estructura y la calidad se fijan con los datos de formación. Ejemplo seleccionado retrospectivamente para documentación.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 08 / 40 SESIONES

Alphabet. Lo que ocurrió después.

Durante las 40 sesiones posteriores, la acción llegó a caer un 15,2 % en el sentido favorable de la rotura bajista (4,54 ATR), pero parte del recorrido se recuperó. Al cierre de la sesión 40, el desplazamiento favorable se había reducido a un 5,3 % (1,59 ATR).

+15,2 %	+5,3 %	5,4
MÁXIMO FAVORABLE	MOVIMIENTO A FAVOR DE LA ROTURA	CALIDAD Q

Qué ilustra este ejemplo

Es una demostración visual de la utilidad de vigilar niveles persistentes en acciones populares. También muestra la diferencia entre el máximo movimiento observado y lo que quedaría al final de un periodo fijo.

Zona azul: evolución posterior, excluida de la detección. Los máximos favorables son excursiones de precio, no resultados de una operativa con entradas, stops, salidas o costes definidos.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 09 / ROTURA

Tesla. Una calidad muy negativa no es una predicción.

Rotura bajista de un soporte ascendente. · Detección: 17 de julio de 2026 · Q = −45,1 · 4 contactos.

En Tesla, ATLAS reconoció un soporte ascendente con cuatro contactos que terminó cediendo el 17 de julio. La calidad de −45,1 era muy inferior a la de otros episodios, pero no invalidaba la estructura: el algoritmo permite líneas con puntuación negativa si satisfacen sus filtros mínimos.

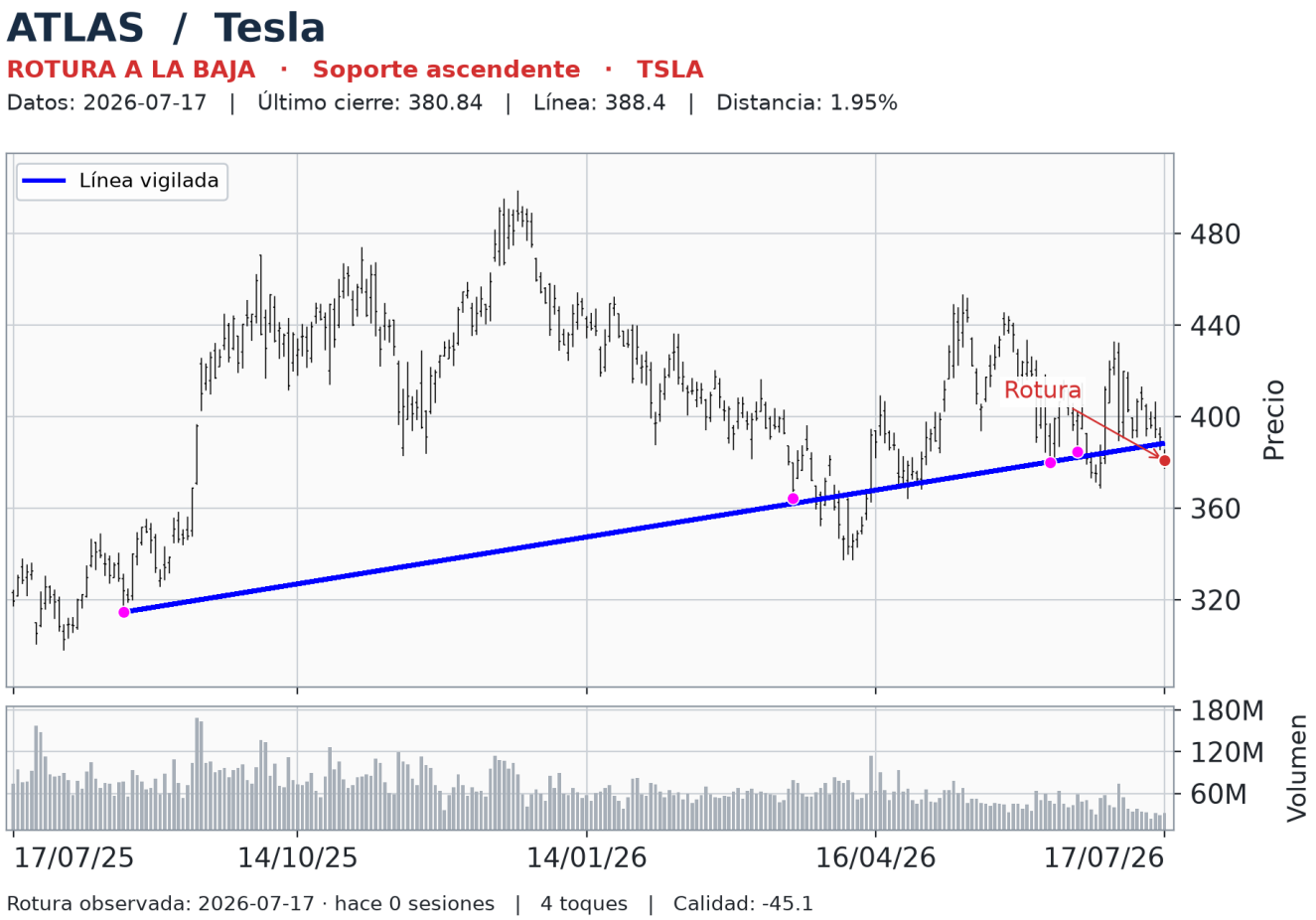


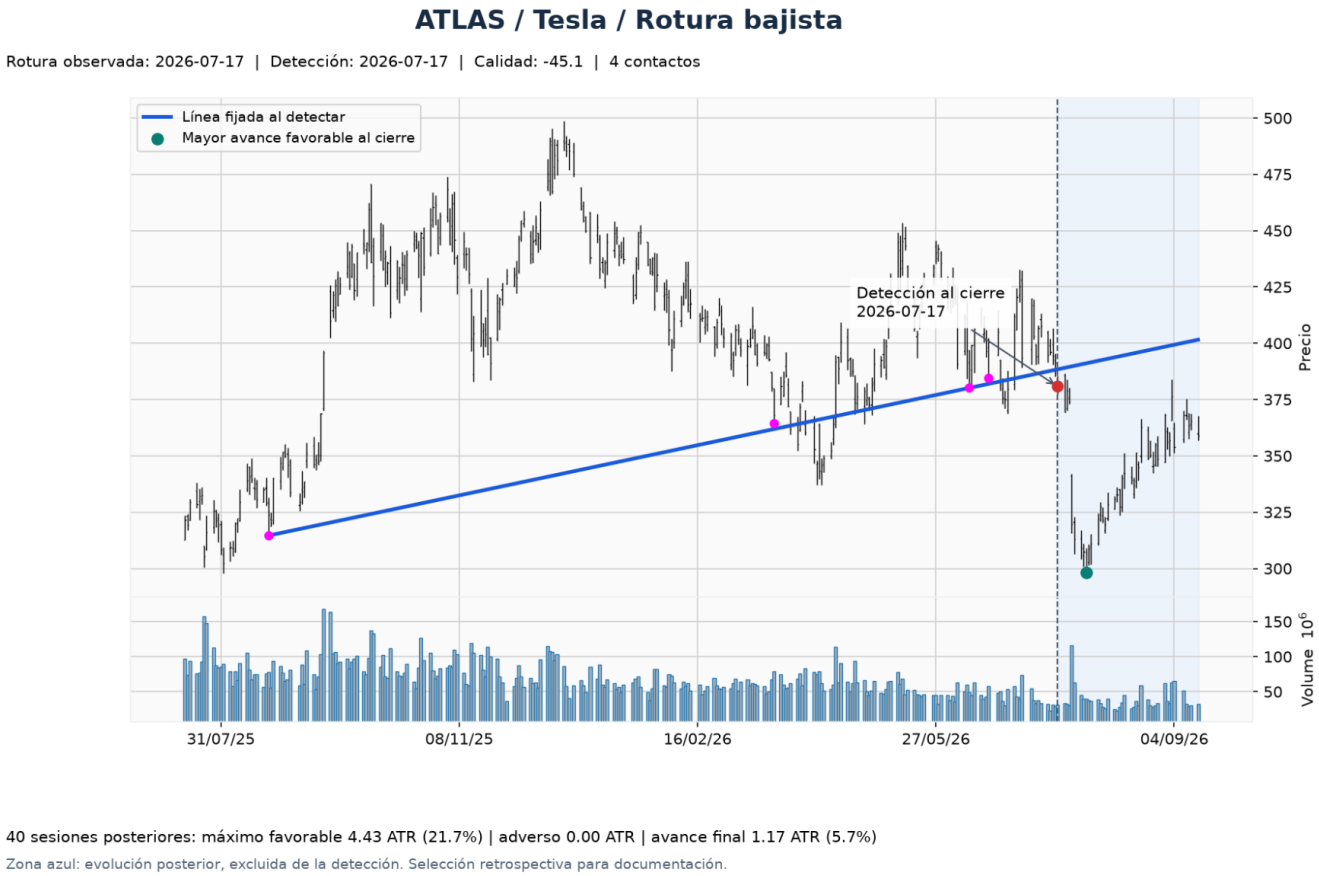
Gráfico del episodio hasta la detección. La estructura y la calidad se fijan con los datos de formación. Ejemplo seleccionado retrospectivamente para documentación.

EJEMPLOS HISTÓRICOS / CASO 09 / 40 SESIONES

Tesla. Lo que ocurrió después.

El movimiento bajista posterior llegó a representar una excursión favorable de 4,43 ATR (21,7 %), antes de que el precio rebotara. Tras 40 sesiones, la caída neta desde la detección equivalía a 1,17 ATR (5,7 %).

+21,7 %	+5,7 %	−45,1
MÁXIMO FAVORABLE	MOVIMIENTO A FAVOR DE LA ROTURA	CALIDAD Q



Qué ilustra este ejemplo

La trayectoria posterior no valida retrospectivamente la calidad de −45,1: Q mide la estructura durante su formación, no la probabilidad ni la magnitud de la caída. Este caso también recuerda que una reacción inicial puede revertirse parcialmente.

Zona azul: evolución posterior, excluida de la detección. Los máximos favorables son excursiones de precio, no resultados de una operativa con entradas, stops, salidas o costes definidos.

05 / LO QUE ENSEÑAN LOS CASOS

El algoritmo localiza estructuras. El mercado decide el desenlace.

La rotura de una línea importante no es una orden de compra o venta. Es un acontecimiento técnico que merece atención.

Azúcar y café mostraron continuaciones alcistas amplias; plata y Micro Bitcoin también tuvieron recorridos favorables, pese a presentar calidades negativas. Algodón y maíz recuerdan que esos movimientos pueden diluirse o invertirse. En acciones, Microsoft (julio) continuó al alza tras romper una resistencia, Alphabet perdió un soporte y Tesla protagonizó una caída inicial que luego recuperó parcialmente, pese a su Q muy negativa.

Dos conclusiones que no hay que confundir

Primera: ATLAS puede encontrar de forma sistemática soportes y resistencias que resultan interesantes a posteriori. Los gráficos ayudan a entender visualmente qué clase de estructuras identifica.

Segunda: nueve ejemplos seleccionados expresamente no permiten estimar la probabilidad de éxito de una rotura ni probar capacidad predictiva. Para eso sería necesario un estudio independiente, con todos los eventos y reglas de ejecución, salidas y costes definidos de antemano.

Por eso ATLAS no pretende sustituir un sistema de trading

Su cometido termina en detectar, puntuar, vigilar y presentar niveles. El usuario conserva la decisión de cómo interpretar cada episodio y qué hacer —o no hacer— con esa información. Esa separación es deliberada: una herramienta de análisis puede ser valiosa sin convertir cada rotura en una señal operativa.

A partir de aquí, lo relevante es cómo se entrega todo ese cálculo en una rutina diaria que no requiera abrir decenas de gráficos.

06 / EL PRODUCTO

Del cálculo al email diario.

Sin instalar plataformas ni configurar indicadores: el análisis llega a tu bandeja de entrada con los gráficos integrados.

Un informe en tres niveles

01 / VISTA RÁPIDA	02 / CINCO GRÁFICOS	03 / RADAR COMPLETO
Las roturas alcistas y bajistas que requieren revisión.	Las estructuras priorizadas, con su estado y variables relevantes.	La situación de los 32 mercados, también los que no generan rotura.

EJEMPLO DE UN INFORME · DATOS DEL 23/10/2026

Roturas alcistas: ninguna. Roturas bajistas: S&P 500, cobre, Nasdaq 100, Nikkei 225, gas natural, trigo y soja. El contenido real varía según cada sesión.

No todo lo destacado tiene que ser una rotura nueva

ATLAS distingue roturas vigentes, proximidad a un nivel, estructuras en vigilancia y casos en los que el mercado ha recuperado un soporte o resistencia previamente vulnerado. Si no hay cinco roturas recientes, puede mostrar otras estructuras útiles para mantener el contexto.

Dos puntuaciones con funciones distintas

Calidad estructural (Q). Resume el comportamiento de la línea durante su formación y aparece en el gráfico.

Puntuación de selección (S). Sirve para ordenarla en el informe; puede sumar una bonificación por la recencia de la rotura. No debe confundirse con la calidad.

Estados, confirmación de roturas y orden de selección → Anexo C

07 / UNIVERSO

32 mercados. Un criterio homogéneo.

Índices, acciones estadounidenses, divisas, energías, metales, agrícolas y criptoactivos, examinados diariamente bajo las mismas reglas.

FAMILIA	N.º	MERCADOS ANALIZADOS
Índices	4	S&P 500 · Nasdaq 100 · Dow Jones · Nikkei 225
Divisas	5	Dólar australiano · Libra esterlina · Dólar canadiense · Euro · Yen japonés
Energías	2	Petróleo WTI · Gas natural
Metales	3	Oro · Plata · Cobre
Agrícolas	7	Cacao · Algodón · Café · Azúcar · Maíz · Soja · Trigo
Criptoactivos	2	Futuros Micro Bitcoin · Micro Ether
Acciones EE. UU.	9	NVDA · TSLA · AAPL · MSFT · AMZN GOOGL · META · AMD · JPM

UN RADAR, NO UNA LISTA DE SEÑALES

La tabla final permite seguir tus mercados preferidos incluso cuando no hay roturas nuevas. Saber qué estructuras continúan vigentes —y cuáles dejan de serlo— también aporta información.

Una nota sobre los datos

El análisis utiliza datos diarios, con sus fechas visibles en el informe. En futuros se emplean series continuas ajustadas para estudiar la estructura histórica; por ello, los niveles publicados pueden diferir de los contratos individuales.

08 / USO DEL SERVICIO

ATLAS amplía tu análisis. No decide por ti.

Una herramienta para localizar estructuras, entender su calidad y dar prioridad a la revisión de los mercados más interesantes.

Preguntas habituales

¿Es un sistema de trading? No. No proporciona órdenes de entrada o salida, objetivos ni stops automáticos. Cada usuario decide cómo interpretar los niveles.

¿Siempre habrá cinco roturas nuevas? No. Se destacan hasta cinco gráficos, que pueden incluir proximidades, vigilancia o roturas de sesiones anteriores.

¿Necesito instalar algo? No. Los gráficos llegan en el email diario y el servicio puede consultarse desde la zona privada.

¿Qué ventaja ofrece si opero pocos activos? Permite ampliar la vigilancia a otros mercados sin aumentar de forma equivalente el tiempo de análisis.

ATLAS · INCLUIDO EN TODOS O POR SEPARADO

ATLAS está incluido sin coste adicional en la modalidad TODOS de Onda4. También puede contratarse como servicio independiente, sin necesidad de suscribirse a TODOS. La recepción de sus emails se gestiona desde las preferencias de la zona privada.

Deja que ATLAS haga la búsqueda.

Tú conservas lo importante: la interpretación y la decisión.

SUSCRIBIRME A ATLAS

Aviso: las roturas y las estructuras técnicas pueden fallar. La puntuación es heurística y no demuestra por sí misma capacidad predictiva. Este documento es informativo y no constituye asesoramiento financiero personalizado. Cada usuario decide sus operaciones y asume su riesgo.

ANEXO TÉCNICO A / CONSTRUCCIÓN

De las barras a una recta candidata.

Parámetros y reglas de la implementación descrita del motor ATLAS.

Datos y separación temporal

PARÁMETRO	CONFIGURACIÓN
Universo / ventana	32 mercados; alrededor de un año de datos diarios.
Histórico mínimo	100 barras disponibles.
Formación / observación	Se apartan las 10 sesiones más recientes para observar la línea.
Contactos mínimos	3 pivotes próximos a la candidata.
Datos en formación	Por defecto se excluye la barra del día de ejecución si está incompleta.

Detección de pivotes y dirección

Una regresión lineal de los cierres del periodo de formación determina la estructura: pendiente global no negativa → soporte construido con mínimos; pendiente negativa → resistencia construida con máximos. Los pivotes se detectan con scipy.signal.find_peaks.

Filtros de pivote: separación mínima de 6 barras, prominencia de 0,6 × mediana del ATR de formación y al menos 3 barras posteriores de confirmación. Se consideran pivotes a partir del extremo absoluto relevante del periodo.

ANEXO TÉCNICO A / CONSTRUCCIÓN · CONTINUACIÓN

Rectas, orientación y duración

$$L(t) = P_0 + m\,(t - t_0)$$

$m = (P_1 - P_0) / (t_1 - t_0)$; el tiempo se mide en días naturales.

Cada pareja elegible define una recta sin reajustarla posteriormente a todos los contactos. Se admiten soportes de pendiente no negativa y resistencias de pendiente no positiva, incluidas líneas horizontales. Desde el anclaje deben existir al menos 20 barras de formación.

Respeto de la línea y tolerancia

$$T_t = \max(0{,}005 \times |C_t| \; ; \; 0{,}25 \times ATR_{14,t})$$

ATR_{14} calculado como media simple del true range de catorce barras.

Los contactos se definen sobre pivotes, mientras que el respeto de la estructura se evalúa sobre los cierres diarios. Esta distinción evita confundir las mechas de precio que forman una línea con las observaciones empleadas para validarla.

Comprobaciones de aceptación

Un cierre respeta un soporte si $C_t + T_t \geq L_t$, y una resistencia si $C_t - T_t \leq L_t$. La línea solo se acepta con al menos 85 % de cierres correctos, el último cierre de formación en el lado permitido y un mínimo de tres pivotes de contacto.

La ventana de observación separa la formación de la línea de su comportamiento posterior. Así, una rotura en las sesiones recientes no modifica retrospectivamente la pendiente ni mejora la calidad original.

ANEXO TÉCNICO B / PUNTUACIÓN

Anatomía de la calidad Q.

La función de valoración es heurística: combina premios y penalizaciones; no está normalizada entre 0 y 100.

$$Q = 10\ln(N) + 400\ln(F) - 2000\,E - 3\,V + 2\,R - 100\,D$$

Q = quality_score; ln = logaritmo natural.

SÍMBOLO	DEFINICIÓN EN LA FORMACIÓN
N	Número de pivotes que cumplen la tolerancia de contacto.
F	Fracción de cierres válidos, entre 0 y 1.
E	Error cuadrático medio de contacto, normalizado por el precio.
V	Cantidad absoluta de cierres incorrectos.
R	Barras desde anclaje ÷ número total de barras de formación.
D	Distancia relativa cierre–línea al final de la formación.

$$E = \sqrt{[\text{media}(r_i^2)]} \,/\, \text{media}(|P_i|) \quad \cdot \quad r_i = P_i - L(t_i)$$

$$D = |Cfin - Lfin| \,/\, |Lfin|$$

Se aplican mínimos numéricos a los denominadores para evitar dividir entre cero.

ANEXO TÉCNICO B / PUNTUACIÓN · EJEMPLO

Ejemplo: una línea válida con Q negativa

COMPONENTE	DATO	EFECTO
N: contactos	4	+13,86
F: cierres respetados	98 %	−8,08
E: error de contacto	0,1 %	−2,00
V: infracciones	2	−6,00
R: extensión	80 %	+1,60
D: distancia	1 %	−1,00
CALIDAD TOTAL		−1,62

En esta escala, cero no representa una frontera entre líneas buenas y malas. Una candidata puede satisfacer las condiciones mínimas del método aunque la suma de sus penalizaciones produzca una Q negativa.

Los contactos adicionales aumentan Q con rendimientos decrecientes, mediante el logaritmo natural. Los cierres que no respetan la estructura perjudican la puntuación de dos formas: reducen F y aumentan V. Estas elecciones ponderan preferentemente las líneas consistentes, pero son coeficientes heurísticos.

ANEXO TÉCNICO C / SELECCIÓN

De la calidad al orden del informe.

La clasificación del estado actual y la recencia de la rotura se consideran después de construir la línea.

Confirmación y proximidad

La rotura de un soporte exige $C_t < L_t - T_t$; la rotura de una resistencia exige $C_t > L_t + T_t$. Para clasificar «cerca del nivel» deben cumplirse simultáneamente dos umbrales: distancia ≤ 2 % del valor de la recta y distancia ≤ 0,75 ATR.

Estados técnicos

ESTADO	LECTURA
breakout	Estructura rota, con cruce en las últimas 10 sesiones.
near	Sin cruce posterior a la formación y precio cercano al nivel.
watch	Sin cruce y fuera de los umbrales de proximidad.
recovered	Hubo cruce reciente, pero el precio ha vuelto a respetar la línea.
expired	Rotura demasiado antigua o sin un cruce reciente identificable.

ANEXO TÉCNICO C / PRIORIZACIÓN · CONTINUACIÓN

La recencia importa, pero no modifica Q

$$S = Q + 20\ (1 - b\ /\ 10)$$

S = final_score, para roturas «breakout»; b = sesiones desde la última rotura.

La bonificación es +20 en la sesión actual, +18 tras una sesión, +10 tras cinco y +2 tras nueve. No se añade a los estados que no son «breakout». El volumen es información adicional, pero no forma parte de Q ni de S.

Cómo llegan cinco gráficos al correo

Primero compiten las roturas vigentes (breakout) y las proximidades (near), ordenadas por S. Si faltan plazas, se incorporan estructuras watch; después, recovered. Por tanto, una rotura no tiene prioridad absoluta frente a una proximidad mejor puntuada.

Eficiencia y estabilidad de las líneas

Con P pivotes, hay hasta P(P−1)/2 parejas antes de aplicar filtros: con 50 serían 1.225 y con 100, 4.950 (ejemplos matemáticos, no recuentos observados). El coste aproximado es $O(P^2B)$, siendo B las barras evaluadas. El motor vectoriza cálculos y reutiliza anclaje, pendiente y puntuación hasta que proceda renovar la línea.

La fórmula y sus coeficientes son reglas de selección internas. La utilidad predictiva requeriría contrastación estadística independiente.

Separar puntuación estructural y prioridad de publicación permite que una línea conserve la calidad calculada en su formación, mientras que una rotura reciente reciba temporalmente más atención en el correo.

La eficiencia proviene de filtrar temprano las rectas incompatibles, vectorizar las pruebas sobre las barras y persistir las estructuras que siguen siendo utilizables. El cálculo sigue teniendo un coste combinatorio aproximado: la vectorización mejora el tiempo práctico, no transforma el problema en una búsqueda de coste constante.

La precisión geométrica o una buena valoración relativa no demuestran capacidad predictiva. Evaluar esa posibilidad requeriría pruebas fuera de muestra, criterios de selección fijados previamente y tratamiento explícito de cambios de mercado y costes de ejecución.