

ATAS Bridge EA

Manual de Usuario — v9

Guía completa de configuración y uso del Expert Advisor
para MetaTrader 5 con integración ATAS

Versión del EA: 9.0 Optimized | Febrero 2026

Índice de Contenidos

1. Introducción y arquitectura del sistema
2. Requisitos previos e instalación
3. Parámetros de configuración
 - 3.1 Parámetros Principales
 - 3.2 Configuración de Símbolos
 - 3.3 Filtros y Riesgo
 - 3.4 Conexión WebRequest
 - 3.5 Sistema Master / Slave
 - 3.6 Licenciamiento
 - 3.7 MirrorCloseMode — Modo Espejo de Cierre
 - 3.8 Catastrophic Stop — Stop Loss de Emergencia
 - 3.9 Parámetros de Offset para Stop Loss y Take Profit
 - 3.10 Resumen Integrado de Parámetros v9.0
4. Cómo funciona el cálculo de lotes
5. Sistema Anti-Ghost
6. Gestión de SL/TP
7. Cierre de posiciones
8. Logs y diagnóstico
9. Casos de uso y ejemplos
10. Preguntas frecuentes (FAQ)

1. Introducción y arquitectura del sistema

El ATAS Bridge EA es un Expert Advisor para MetaTrader 5 (MT5) que actúa como puente entre la plataforma de análisis ATAS y la ejecución de órdenes en MT5. Permite replicar en tiempo real las operaciones realizadas en ATAS (futuros) sobre instrumentos CFD en MT5, con conversión automática de precios, tamaños de posición y niveles de SL/TP.

Flujo de datos

ATAS (plataforma de futuros) → Parser HTTP (Python, puerto 9090) → EA en MT5 (WebRequest cada 100ms)

Características principales

- Conversión automática de precios de futuros a CFD.
- Cálculo de lotes basado en tick values configurables.
- Sistema Master/Slave para múltiples instancias del EA.
- Sistema Anti-Ghost para evitar doble ejecución de señales.
- Cola de SL/TP pendientes con reintentos automáticos.
- Cierre total y parcial de posiciones (FIFO).
- Verificación de licencia online con días de gracia offline.
- Timer optimizado a 100ms con protección anti-saturación.


2. Requisitos previos e instalación

Requisitos

- MetaTrader 5 (build compatible con MQL5 moderno).
- ATAS instalado y configurado con el plugin de señales.
- Parser HTTP Python (atas_log_parser_http_vX.X_GUI.py) en ejecución.
- Librería JASON.mqh instalada en la carpeta Include de MT5.
- Archivo license.json válido en la carpeta Common de MT5.
- URL del servidor de verificación de licencia accesible.

Pasos de instalación

1. Copiar el archivo ATAS_Bridge_EA_WebRequest_v8.0.mq5 a la carpeta Experts de MT5.
2. Copiar JASON.mqh a la carpeta MQL5/Include de MT5.
3. Compilar el EA desde MetaEditor (F7).
4. Iniciar el Parser HTTP de Python antes de abrir MT5.
5. Colocar el archivo license.json en:
C:\Users\[usuario]\AppData\Roaming\MetaQuotes\Terminal\Common\Files\ATAS_MetaBridge
\
6. Arrastrar el EA al gráfico del símbolo CFD correspondiente en MT5.
7. Habilitar "Permitir WebRequest" en Herramientas → Opciones → Asesores Expertos, añadiendo la URL del parser (http://127.0.0.1:9090).
8. Configurar los parámetros según la sección 3 de este manual.

 **ADVERTENCIA:** El EA debe colocarse en el gráfico del símbolo CFD de MT5 (ej: USTEC), NO en el símbolo de futuro.

3. Parámetros de configuración

A continuación se describen todos los parámetros configurables del EA, organizados por sección. Estos parámetros se configuran en la ventana de propiedades del EA al arrastrarlo al gráfico, o desde el menú Herramientas → Asesores Expertos.

ATAS_Bridge_EA_WebRequest_v9.0 (XAUUSD, M5)

Variable	Valor
1/2 LotMultiplier	1.0
1/2 MaxLots	100.0
DebugMode	true
ApplySLTPtoAllOnSET	true
MirrorCloseMode Si true: MT5 NO tendrá SL/TP de ATAS	false
UseCatastrophicStop Si true: aplica SL de emergencia.	false
01 Distancia en puntos del Catastrophic Stop	500
1/2 Offset SL en puntos CFD (0 = desactivado).	0.0
1/2 Offset TP en puntos CFD (0 = desactivado).	0.0
ab SymbolMapping	GCJ6=XAUUSD,ESH6=SP500,NQH6=NDX,CLF6=XTIUSD,6EH6=EURUSD,YMH6=WS30
ab SymbolFutureTickValue	GCJ6=10,NQH6=5,ESH6=12.5,CLF6=10,6EH6=6.25,YMH6=5
ab SymbolCFDTickValue	XAUUSD=10,NDX=2.5,SP500=2.5,XTIUSD=1,EURUSD=5,WS30=1
ab SourceAccountFilter	*
01 GlobalRiskPercent	100
01 Ventana anti-ghost en segundos	5
ab ServerURL	http://127.0.0.1:9090/get_signal
01 <input checked="" type="checkbox"/> OPTIMIZADO: 1000ms	1000
ab ForcedATASSymbol	
DebugMode	true
01 MasterTimeoutSeconds	5
ab g_verify_url	https://atasmetabridge.com/licensing/verify.php
01 WebRequest timeout	7000
01 Dias de gracia offline	0

3.1 Parámetros Principales

Estos parámetros controlan el comportamiento general del EA: multiplicador de lotes, límite máximo, modo debug y aplicación de SL/TP.

Parámetro	Tipo	Valor por defecto	Descripción
LotMultiplier	double	1.0	Multiplicador global de lotes. El tamaño calculado por NormalizeLots se multiplica por este valor. Ejemplo: si ATAS envía 2 contratos de NQ y el cálculo base da 40 lotes, con LotMultiplier=0.5 se ejecutarán 20 lotes. Útil para escalar el tamaño de posición sin modificar la configuración de tick values.
MaxLots	double	100.0	Límite máximo de lotes por operación. Si el cálculo de NormalizeLots supera este valor, el EA lo recorta automáticamente a MaxLots. Actúa como protección de riesgo máximo. Se recomienda ajustarlo al máximo permitido por tu broker o estrategia.
DebugMode	bool	true	Activa o desactiva los mensajes de diagnóstico detallados en el log de MT5. Con true, el EA imprime información sobre cada señal recibida, cálculo de lotes, aplicación de SL/TP, cierres y sistema Anti-

			Ghost. Con false, solo se muestran errores críticos. Se recomienda true durante la configuración inicial y false en producción para reducir el ruido en los logs.
ApplySLTPToAllOnSET	bool	true	Controla a qué posiciones se aplica el SL/TP cuando llega una señal SET_SLTP de ATAS. true: aplica el SL/TP a TODAS las posiciones abiertas del mismo símbolo (recomendado para trading acumulativo). false: intenta aplicar solo a la posición específica identificada por order_id. NOTA: aunque esté en false, si hay más de 1 posición abierta el EA fuerza el modo "todas" automáticamente.

i **NOTA:** LotMultiplier actúa DESPUÉS del cálculo de NormalizeLots y ANTES de aplicar MaxLots. El orden es: lotes_base × LotMultiplier → si > MaxLots, recortar a MaxLots.

✓ **CONSEJO:** Mantén DebugMode=true hasta verificar que el sistema funciona correctamente con tu broker y configuración de símbolos.

3.2 Configuración de Símbolos

Esta sección es crítica para el correcto funcionamiento del EA. Define la correspondencia entre los símbolos de futuros en ATAS y los instrumentos CFD en MT5, así como los valores de tick necesarios para el cálculo de lotes y la conversión de precios.

ab SymbolMapping	GCJ6=XAUUSD,ESH6=SP500,NQH6=NDX,CLF6=XTIUSD,6EH6=EURUSD,YMH6=WS30
ab SymbolFutureTickValue	GCJ6=10,NQH6=5,ESH6=12.5,CLF6=10,6EH6=6.25,YMH6=5
ab SymbolCFDTickValue	XAUUSD=10,NDX=2.5,SP500=2.5,XTIUSD=1,EURUSD=5,WS30=1

Parámetro	Tipo	Valor por defecto	Descripción
SymbolMapping	string	GCJ6=GCJ26, ESH6=US500, NQH6=USTEC, ...	Lista de equivalencias entre símbolos ATAS (futuros) y símbolos MT5 (CFD). Formato: SIMBOLO_ATAS=SIMBOLO_MT5, separados por comas. Ejemplo: NQH6=USTEC significa que cuando ATAS envíe una señal para NQH6, el EA la ejecutará en USTEC de MT5. El símbolo MT5 debe coincidir EXACTAMENTE con el nombre en tu broker (sensible a mayúsculas).
SymbolFutureTickValue	string	GCJ6=10, NQH6=5, ESH6=12.5, ...	Valor monetario de 1 tick del contrato de futuro en ATAS, en USD. Formato: SIMBOLO_ATAS=VALOR, separados por comas. Este valor es el "tick value" oficial del contrato de futuros. Ejemplos: NQ Mini = \$5/tick, ES Mini = \$12.5/tick, GC (Oro) = \$10/tick. Se usa en la fórmula: lotes = cantidad × (TickValue_Futuro / TickValue_CFD).

SymbolCFDTickValue	string	USTEC=0.25, US500=0.25, XTIUSD=1, ...	Valor monetario de 1 tick del instrumento CFD en MT5, en USD. Formato: SIMBOLO_MT5=VALOR, separados por comas. Este valor depende del broker y del tamaño de contrato configurado. Ejemplos: USTEC en muchos brokers = \$0.25/tick, XAUUSD = \$10/tick. IMPORTANTE: verifica este valor con tu broker, ya que puede variar.
--------------------	--------	--	---

Cómo encontrar los valores de tick correctos

Para el futuro (SymbolFutureTickValue): consulta las especificaciones del contrato en la web del exchange (CME Group, NYMEX, etc.). El "Tick Value" o "Point Value" es el dato que necesitas.

Para el CFD (SymbolCFDTickValue): en MT5, abre las propiedades del símbolo (clic derecho → Especificación) y busca "Valor del tick". También puedes calcularlo como: Tamaño del contrato × Tamaño del tick.

Tabla de referencia rápida (valores comunes)

Futuro ATAS	CFD MT5	Tick Futuro (\$)	Tick CFD (\$)	Lotes por contrato
NQH6	USTEC	5.00	0.25	20.00
ESH6	US500	12.50	0.25	50.00
GCJ6 / GCJ26	XAUUSD	10.00	10.00	1.00
CLF6	XTIUSD	10.00	1.00	10.00
6EH6	EURUSD	6.25	5.00 (varía)	1.25
YMH6	US30	5.00	1.00	5.00
RTYH6	US2000	5.00	0.10	50.00

⚠️ ADVERTENCIA: Los valores de tick del CFD dependen del broker. Verifica siempre con la especificación del símbolo en tu MT5 antes de operar en real.

⚠️ ADVERTENCIA: Si SymbolFutureTickValue o SymbolCFDTickValue no están configurados para un símbolo, el EA abortará la operación y mostrará un error crítico en el log.

3.3 Filtros y Riesgo

Estos parámetros permiten filtrar qué señales acepta el EA y controlar el riesgo global.

ab SourceAccountFilter	*
01 GlobalRiskPercent	100
01 Ventana anti-ghost en segundos	5

Parámetro	Tipo	Valor por defecto	Descripción
SourceAccountFilter	string	*	Filtra las señales por cuenta de origen de ATAS. El valor "*" acepta señales de cualquier cuenta (sin filtro). Si introduces

			un número de cuenta específico (ej: "12345678"), el EA solo procesará señales que provengan de esa cuenta ATAS. Útil cuando tienes múltiples instancias de ATAS y quieres que cada EA solo responda a una.
GlobalRiskPercent	int	100	Porcentaje de riesgo global aplicado al cálculo de lotes. El valor 100 significa que se ejecuta el 100% del tamaño calculado. Con 50, se ejecutaría la mitad. Con 200, el doble. Fórmula: $\text{lotes_finales} = \text{lotes_base} \times (\text{GlobalRiskPercent} / 100)$. Este parámetro se aplica ANTES de verificar el límite MaxLots.
AntiGhostWindowSeconds	int	5	Ventana de tiempo en segundos para el sistema Anti-Ghost. Cuando MT5 cierra una posición por SL o TP, el EA ignora durante este tiempo cualquier señal de cierre que llegue desde ATAS para el mismo símbolo y dirección. Esto evita que ATAS intente cerrar una posición que MT5 ya cerró automáticamente. Valor recomendado: 5-10 segundos. Ver sección 5 para más detalles.

✓ **CONSEJO:** GlobalRiskPercent=100 y LotMultiplier=1.0 es la configuración estándar para replicar exactamente las posiciones de ATAS.

3.4 Conexión WebRequest

Parámetros que controlan la comunicación entre el EA y el Parser HTTP de Python.

Parámetro	Tipo	Valor por defecto	Descripción
ServerURL	string	http://127.0.0.1:9090/get_signal	URL del endpoint del Parser HTTP donde el EA consulta las señales de ATAS. Por defecto apunta a localhost (127.0.0.1) en el puerto 9090. El EA añade automáticamente el parámetro ?symbol=SIMBOLO_ATAS a la URL. Solo modifica esta URL si el Parser corre en una máquina diferente o en un puerto distinto. IMPORTANTE: esta URL debe estar añadida en la lista blanca de WebRequest de MT5.
RequestTimeout	int	1000	Tiempo máximo de espera (en milisegundos) para cada petición HTTP al Parser. Si el Parser no responde en este tiempo, el EA

			considera la petición fallida y reintentada. El valor 1000ms (1 segundo) es el óptimo para uso local. Si el Parser está en red o hay latencia, aumenta a 2000-3000ms. Valores muy bajos pueden causar falsos timeouts; valores muy altos ralentizan la respuesta.
ForcedATASSymbol	string	(vacío)	Fuerza al EA a consultar siempre por un símbolo ATAS específico, ignorando el símbolo del gráfico. Si está vacío (valor por defecto), el EA determina automáticamente el símbolo ATAS haciendo la conversión inversa del símbolo MT5 del gráfico usando SymbolMapping. Útil en casos especiales donde el mapeo inverso no funciona correctamente, o cuando quieres que un EA en un gráfico diferente escuche señales de un símbolo concreto.

⚠ ADVERTENCIA: Para que WebRequest funcione, debes añadir la URL del Parser en MT5:
Herramientas → Opciones → Asesores Expertos → "Permitir WebRequest para las siguientes URL" y añadir http://127.0.0.1:9090

3.5 Sistema Master / Slave

El sistema Master/Slave permite ejecutar múltiples instancias del EA en diferentes gráficos o cuentas, garantizando que solo una instancia (el Master) consulte el Parser y ejecute órdenes en cada momento, evitando duplicaciones.

Parámetro	Tipo	Valor por defecto	Descripción
PreferirSerMaster	bool	true	Indica si esta instancia del EA debe intentar convertirse en Master al iniciarse. true: el EA intentará ser Master. Si ya hay un Master activo y dentro del timeout, esta instancia operará como Slave. false: el EA siempre operará como Slave, nunca intentará ser Master. En configuraciones de una sola instancia, mantén este valor en true.
MasterTimeoutSeconds	int	5	Tiempo en segundos sin heartbeat del Master para que un Slave tome el control. Si el EA Master no actualiza su heartbeat durante este tiempo (por ejemplo, si MT5 se congela), el Slave más antiguo se

			convierte automáticamente en el nuevo Master. Valor recomendado: 5-10 segundos. Valores muy bajos pueden causar cambios de Master innecesarios.
--	--	--	---

i **NOTA:** En la mayoría de los casos con una sola cuenta MT5, solo necesitas una instancia del EA por símbolo. El sistema Master/Slave es relevante cuando tienes múltiples EAs del mismo símbolo en diferentes gráficos o cuentas.

3.7 MirrorCloseMode — Modo Espejo de Cierre

El parámetro **MirrorCloseMode** permite controlar si MT5 aplica o no los niveles de Stop Loss (SL) y Take Profit (TP) recibidos desde ATAS. Este modo es útil cuando deseas que ATAS tenga el control total del cierre de posiciones.

Parámetro

MirrorCloseMode (bool, default = false)

- Si está en true, MT5 NO aplicará los niveles de SL/TP recibidos de ATAS. El EA esperará a que ATAS envíe la señal de cierre (modo espejo total).

Funcionamiento

MirrorCloseMode = false (predeterminado)

- MT5 aplica normalmente los SL/TP recibidos de ATAS.
- Las posiciones se cierran automáticamente cuando el precio alcanza el SL o TP configurado.

MirrorCloseMode = true

- MT5 NO aplica los SL/TP de ATAS a las posiciones abiertas.
- El EA espera a que ATAS envíe una señal de cierre (CLOSE_REQ) para cerrar la posición.
- Los parámetros SL_OffsetPoints y TP_OffsetPoints NO tienen efecto.
- Las señales CANCEL_SLTP de ATAS son ignoradas.


Casos de Uso

Control total de ATAS: Cuando deseas que ATAS sea el único responsable de abrir y cerrar posiciones, sin que MT5 intervenga con SL/TP automáticos.

Estrategias dinámicas: Cuando los niveles de cierre cambian constantemente según la lógica de ATAS y prefieres que MT5 solo siga las señales de cierre explícitas.

Evitar cierres prematuros: En mercados volátiles donde los SL pueden ser alcanzados por spikes temporales, pero ATAS tiene lógica adicional para mantener la posición.

Advertencia Importante

 **RIESGO:** Con MirrorCloseMode = true, si ATAS falla o pierde conexión, las posiciones en MT5 quedarán sin protección de SL/TP. Se recomienda combinar este modo con **UseCatastrophicStop = true** para tener un Stop Loss de emergencia.

3.8 Catastrophic Stop — Stop Loss de Emergencia

El **Catastrophic Stop** es un Stop Loss de emergencia que se aplica automáticamente a todas las posiciones abiertas por el EA. Su propósito es proteger la cuenta contra pérdidas catastróficas en caso de fallos de ATAS, pérdida de conexión o situaciones extremas de mercado.

Parámetros

UseCatastrophicStop (bool, default = false)

- Activa o desactiva el Catastrophic Stop. Si está en true, se aplicará un SL de emergencia a todas las posiciones.

CatastrophicStopPoints (int, default = 500)

- Define la distancia en puntos CFD del broker desde el precio de entrada hasta el Catastrophic Stop.

Funcionamiento

El Catastrophic Stop se aplica al momento de abrir cada posición, calculando el SL según el tipo de orden:

1. Para órdenes BUY:

- $\text{Catastrophic SL} = \text{Precio de Entrada} - (\text{CatastrophicStopPoints} \times \text{Tick Size})$

2. Para órdenes SELL:

- $\text{Catastrophic SL} = \text{Precio de Entrada} + (\text{CatastrophicStopPoints} \times \text{Tick Size})$

Independencia de MirrorCloseMode

El Catastrophic Stop funciona INDEPENDIENTEMENTE del modo MirrorCloseMode:

- Si MirrorCloseMode = false: El Catastrophic Stop convive con los SL/TP de ATAS.
- Si MirrorCloseMode = true: El Catastrophic Stop es la ÚNICA protección de SL en MT5.

Ejemplo Práctico

Configuración: UseCatastrophicStop = true, CatastrophicStopPoints = 500

Escenario: Orden BUY en EUR/USD abierta en 1.08000

Cálculo:

- Tick Size EUR/USD = 0.00001 (5 decimales)
- Distancia = $500 \times 0.00001 = 0.00500$
- Catastrophic SL = $1.08000 - 0.00500 = 1.07500$

Resultado: Si el precio cae hasta 1.07500, la posición se cierra automáticamente por el Catastrophic Stop, limitando la pérdida máxima.

Recomendaciones de Configuración

- Para trading conservador: CatastrophicStopPoints = 200-300 (protección estricta)
- Para trading moderado: CatastrophicStopPoints = 500-700 (equilibrio)
- Para trading agresivo: CatastrophicStopPoints = 1000+ (solo emergencias)

Nota: Ajusta los puntos según el instrumento y tu tolerancia al riesgo. En índices como US500, considera valores más altos (ej: 5000-10000 puntos).

Advertencias

- El Catastrophic Stop NO reemplaza una gestión de riesgo adecuada en ATAS.
- En mercados muy volátiles, el SL puede ser ejecutado con slippage (deslizamiento).
- Probar siempre en cuenta demo antes de activar en cuenta real.

3.9 Parámetros de Offset para Stop Loss y Take Profit

Los parámetros de offset permiten ajustar automáticamente los niveles de Stop Loss (SL) y Take Profit (TP) con respecto a los valores recibidos desde ATAS. Esto es útil para añadir márgenes de seguridad, compensar spreads o ajustar objetivos de beneficio.

Parámetros Disponibles

SL_OffsetPoints (double, default = 0.0)

- Define el desplazamiento en puntos del Stop Loss con respecto al nivel enviado por ATAS. Los puntos se calculan en escala CFD del broker (MT5).

TP_OffsetPoints (double, default = 0.0)

- Define el desplazamiento en puntos del Take Profit con respecto al nivel enviado por ATAS. Los puntos se calculan en escala CFD del broker (MT5).

Funcionamiento del Offset

El offset se aplica de manera diferente según el tipo de orden:

3. Para órdenes BUY (compra):

- Stop Loss se mueve HACIA ABAJO (-) → Más conservador
- Take Profit se mueve HACIA ARRIBA (+) → Más ambicioso

4. Para órdenes SELL (venta):

- Stop Loss se mueve HACIA ARRIBA (+) → Más conservador
- Take Profit se mueve HACIA ABAJO (-) → Más ambicioso

Ejemplo Práctico


Escenario: Orden BUY en EUR/USD con SL_OffsetPoints = 5 y TP_OffsetPoints = 10

- ATAS envía SL = 1.08000
- ATAS envía TP = 1.08500

Resultado en MT5:

- SL final = 1.07995 (se resta el offset)
- TP final = 1.08510 (se suma el offset)

Condición de Aplicación

 **IMPORTANTE:** Estos parámetros SOLO se aplican cuando **MirrorCloseMode = false**.

Cuando MirrorCloseMode está activado (true), el EA espera a que ATAS cierre la orden y no utiliza los niveles de SL/TP, por lo que los parámetros de offset no tienen efecto.

Escala de Puntos

Los puntos del offset se calculan en la escala CFD del broker (MetaTrader 5), donde:

- 1 punto = 0.00001 para pares de divisas de 5 decimales (ej: EUR/USD)
- 1 punto = 0.001 para pares de divisas de 3 decimales (ej: USD/JPY)
- 1 punto = 0.01 para índices y CFDs (dependiendo del símbolo)

Nota: El EA ajusta automáticamente la escala según el símbolo negociado.

Casos de Uso Recomendados

1. Margen de Seguridad en SL:

- Configurar SL_OffsetPoints con valores positivos (ej: 3-5 puntos) para dar un margen de seguridad adicional y evitar cierres prematuros por spread o volatilidad.

2. Objetivos Más Ambiciosos en TP:

- Configurar TP_OffsetPoints con valores positivos (ej: 5-10 puntos) para buscar objetivos de beneficio ligeramente más altos que los calculados por ATAS.

3. Compensar Spread del Broker:

- Ajustar los offsets para compensar el spread del broker y alinear mejor los niveles con la estrategia en ATAS.

Advertencias y Precauciones

- No configurar valores de offset demasiado grandes que puedan desvirtuar la estrategia original de ATAS.
- Probar los valores de offset en cuenta demo antes de aplicarlos en operativa real.
- Recordar que el offset se suma/resta al nivel ENVIADO por ATAS, no al precio de mercado actual.

3.10 Resumen Integrado de Parámetros v9.0

La versión 9.0 del ATAS Bridge EA integra tres sistemas de gestión de riesgo y cierre que pueden combinarse según las necesidades de tu estrategia:

Parámetro	Función Principal	Interacción
MirrorCloseMode	Control total de cierre por ATAS	Si true: desactiva SL/TP Offset
UseCatastrophicStop	Stop Loss de emergencia	Independiente de MirrorCloseMode
CatastrophicStopPoints	Distancia del SL de emergencia	Requiere UseCatastrophicStop = true
SL/TP_OffsetPoints	Ajuste fino de niveles de cierre	Solo con MirrorCloseMode = false

Configuraciones Recomendadas por Escenario

1. Modo Estándar (ATAS gestiona SL/TP):

- MirrorCloseMode = false
- UseCatastrophicStop = false
- SL_OffsetPoints = 0-5 (ajuste fino opcional)
- TP_OffsetPoints = 0-10 (ajuste fino opcional)

2. Modo Espejo con Protección (ATAS cierra, MT5 protege):

- MirrorCloseMode = true
- UseCatastrophicStop = true
- CatastrophicStopPoints = 500-1000 (según instrumento)

3. Modo Híbrido (ATAS gestiona + protección extra):

- MirrorCloseMode = false
- UseCatastrophicStop = true
- CatastrophicStopPoints = 1000+ (solo emergencias)
- SL_OffsetPoints = 3-5 (margen de seguridad)

Diagrama de Decisión

Al abrir una posición, el EA evalúa:

1. ¿MirrorCloseMode = true?
 - → Sí: No aplicar SL/TP de ATAS. Ir al paso 2.
 - → NO: Aplicar SL/TP de ATAS con offset si está configurado. Ir al paso 2.
2. ¿UseCatastrophicStop = true?


- → Sí: Aplicar Catastrophic Stop a la posición.
- → NO: Continuar sin protección adicional.

Nota Final: Todos estos parámetros están diseñados para trabajar de forma complementaria. Prueba diferentes combinaciones en cuenta demo para encontrar la configuración que mejor se adapte a tu estrategia y tolerancia al riesgo.

3.6 Licenciamiento

Parámetros relacionados con la verificación de licencia online del EA.

Parámetro	Tipo	Valor por defecto	Descripción
g_verify_url	string	https://atasmeta-bridge.com/licensing/verify.php	URL del servidor de verificación de licencia. No modificar salvo indicación expresa del soporte técnico. El EA envía una petición POST con los datos de licencia (license_key, email, hwid, account_id) y espera una respuesta JSON con el estado de activación.
g_timeout_ms	int	7000	Tiempo máximo de espera (en milisegundos) para la verificación de licencia online. Si el servidor no responde en este tiempo, se considera un fallo de conexión. Con g_grace_days > 0, el EA puede continuar operando offline durante los días de gracia. Valor recomendado: 7000ms (7 segundos).
g_grace_days	int	0	Número de días de gracia para operar offline si el servidor de licencias no está disponible. Con valor 0 (por defecto), el EA se detiene inmediatamente si no puede verificar la licencia. Con valor > 0 (ej: 3), el EA puede operar hasta 3 días desde la última verificación exitosa, incluso sin conexión a internet. El EA guarda la fecha de la última verificación exitosa en el archivo license.json.

 **NOTA:** Logs correctos de activación de licencia:

```
2026.02.26 12:00:31.866 ATAS_Bridge_EA_WebRequest... [EA][LICENSE] [x] Licencia cargada correctamente: ActivationId=30 Email=ivannn.m@gmail.com HWID=c260a31741f324ab4e2cffe6a214a5dcf2920bb822e3921610d7be37855d23076
2026.02.26 12:00:31.866 ATAS_Bridge_EA_WebRequest... [EA][LICENSE] [x] Iniciando verificación online: URL=https://stametsbridge.com/licensing/verify.php
2026.02.26 12:00:31.866 ATAS_Bridge_EA_WebRequest... [EA][LICENSE] [x] Datos de verificación: Account=4000083491 Terminal=MetaTrader 5
2026.02.26 12:00:32.034 ATAS_Bridge_EA_WebRequest... [EA][LICENSE] [x] Respuesta del servidor: Status=200 Length=366 bytes
2026.02.26 12:00:32.034 ATAS_Bridge_EA_WebRequest... [EA][LICENSE] [x] Respuesta 200: ok=true status=already_active message=
2026.02.26 12:00:32.035 ATAS_Bridge_EA_WebRequest... [EA][LICENSE] [x] Verificación exitosa: ActivationId=30
2026.02.26 12:00:32.035 ATAS_Bridge_EA_WebRequest... License OK. ActivationId=30
2026.02.26 12:00:32.035 ATAS_Bridge_EA_WebRequest... [EA][INIT] [x] Sincronizando estado con MTS...
2026.02.26 12:00:32.035 ATAS_Bridge_EA_WebRequest... [EA][INIT] [x] No hay posiciones abiertas - Estado limpio
2026.02.26 12:00:32.035 ATAS_Bridge_EA_WebRequest... [EA][INIT] [x] Sincronización completada
2026.02.26 12:00:32.035 ATAS_Bridge_EA_WebRequest... [EA] [x] MODO MASTER activado en simbolo=XAUUSD - v9.0 Mirror+CatastrophicStop
2026.02.26 12:00:32.035 ATAS_Bridge_EA_WebRequest... [EA][INIT] [x] Timer optimizado a 100ms con protección anti-saturación
```

4. Cómo funciona el cálculo de lotes

El EA convierte automáticamente la cantidad de contratos de futuros de ATAS en lotes de CFD para MT5. Este proceso se realiza en la función NormalizeLots() y sigue la siguiente fórmula:

$$\text{lotes} = \text{cantidad} \times (\text{TickValue_Futuro} / \text{TickValue_CFD}) \times (\text{GlobalRiskPercent} / 100) \times \text{LotMultiplier}$$

Ejemplo práctico: NQ (Nasdaq)

Configuración:

- Símbolo ATAS: NQH6 → Símbolo MT5: USTEC
- SymbolFutureTickValue: NQH6=5 (cada tick del futuro NQ vale \$5)
- SymbolCFDTickValue: USTEC=0.25 (cada tick del CFD USTEC vale \$0.25)
- GlobalRiskPercent: 100
- LotMultiplier: 1.0

Cálculo para 2 contratos de NQ:

- $\text{lotes_base} = 2 \times (5 / 0.25) = 2 \times 20 = 40$ lotes
- $\text{lotes_riesgo} = 40 \times (100 / 100) = 40$ lotes
- $\text{lotes_final} = 40 \times 1.0 = 40$ lotes
- Resultado: se ejecutan 40 lotes de USTEC en MT5


Ejemplo práctico: GC (Oro)

Configuración:

- Símbolo ATAS: GCJ6 → Símbolo MT5: XAUUSD
- SymbolFutureTickValue: GCJ6=10 (cada tick del futuro GC vale \$10)
- SymbolCFDTickValue: XAUUSD=10 (cada tick del CFD XAUUSD vale \$10)
- GlobalRiskPercent: 100

Cálculo para 1 contrato de GC:

- $\text{lotes_base} = 1 \times (10 / 10) = 1 \times 1 = 1$ lote
- Resultado: se ejecuta 1 lote de XAUUSD en MT5

 **ADVERTENCIA:** Si el EA no encuentra los tick values configurados para un símbolo, ABORTARÁ la operación y mostrará un error crítico. Nunca usará valores por defecto incorrectos.

5. Sistema Anti-Ghost

El sistema Anti-Ghost previene la doble ejecución de señales de cierre. El problema que resuelve es el siguiente: cuando MT5 cierra una posición automáticamente por SL o TP, ATAS puede enviar poco después una señal de cierre para esa misma posición (porque aún no ha procesado el cierre). Sin el Anti-Ghost, el EA intentaría cerrar una posición que ya no existe, o peor, abriría una posición en dirección contraria.

Cómo funciona

1. MT5 cierra una posición por SL o TP → el EA registra el cierre con timestamp y dirección.
2. ATAS envía una señal de cierre para el mismo símbolo y dirección.
3. El EA verifica si hay un cierre reciente registrado dentro de la ventana AntiGhostWindowSeconds.
4. Si el cierre fue iniciado por MT5 (SL/TP) y está dentro de la ventana → señal IGNORADA.
5. Si el cierre fue iniciado por ATAS o el usuario → señal PROCESADA normalmente.

Parámetro relacionado

AntiGhostWindowSeconds (sección 3.3): define cuántos segundos después de un cierre por SL/TP el EA ignorará señales de cierre de ATAS. Valor recomendado: 5-10 segundos.

i **NOTA:** El Anti-Ghost solo bloquea señales de CIERRE cuando MT5 cerró primero por SL/TP. Las señales de APERTURA nunca son bloqueadas por este sistema.

6. Gestión de SL/TP

El EA gestiona los niveles de Stop Loss y Take Profit con conversión automática de precios de futuros a CFD, validación de distancias mínimas y cola de pendientes.

Conversión de precios

Los precios de SL/TP que envía ATAS están en la escala del futuro. El EA los convierte a la escala del CFD usando la diferencia en ticks desde el precio de entrada:

$$SL_CFD = EntryPrice_CFD + ((SL_Futuro - EntryPrice_Futuro) / TickSize_Futuro) \times TickSize_CFD$$

Cola de SL/TP pendientes

Si el EA recibe una señal SET_SLTP antes de que la posición esté confirmada en MT5 (por latencia de ejecución), el SL/TP se guarda en una cola interna. El EA reintentará aplicarlo en cada ciclo del timer (cada 100ms) hasta que la posición esté disponible. La cola tiene capacidad para 50 solicitudes simultáneas.

Validaciones automáticas

- El SL debe estar por debajo del precio actual para posiciones Buy (y por encima para Sell).
- El TP debe estar por encima del precio actual para posiciones Buy (y por debajo para Sell).
- La distancia mínima al precio actual debe respetar el SYMBOL_TRADE_STOPS_LEVEL del broker.
- Si el SL o TP no pasan la validación, se rechazan y se registra un mensaje en el log.
- Si solo llega SL, el TP existente se mantiene (y viceversa).

i **NOTA:** El parámetro ApplySLTPtoAllOnSET (sección 3.1) controla si el SL/TP se aplica a una o todas las posiciones del símbolo.

7. Cierre de posiciones

El EA soporta tres tipos de cierre de posiciones, todos iniciados desde ATAS:

- ▶ **Cierre total (CLOSE_REQ / TRADE opuesto al total):** Cierra todas las posiciones abiertas del símbolo. El EA itera todas las posiciones de ese símbolo y las cierra usando OrderSend directo con el filling mode del broker.

- ▶ **Cierre parcial (TRADE con volumen menor al total):** Cierra solo una parte del volumen total. El EA usa lógica FIFO: cierra primero las posiciones más antiguas. Si el volumen a cerrar es mayor que una posición, cierra esa posición completa y continúa con la siguiente.

- ▶ **Cancelación de SL/TP (CANCEL_SLTP):** Elimina el SL o TP de todas las posiciones abiertas del símbolo, manteniendo el otro nivel intacto.

i **NOTA:** El EA intenta el cierre directo primero. Si falla (por ejemplo, por órdenes pendientes vinculadas), cancela las órdenes pendientes y reintenta el cierre.

8. Logs y diagnóstico

Con DebugMode=true, el EA genera mensajes detallados en el log de MT5 (pestaña Expertos). A continuación se describen los prefijos más importantes:

Prefijo del log	Significado
[EA][INIT]	Mensajes de inicialización del EA y sincronización de estado.
[EA][LICENSE]	Proceso de carga y verificación de licencia.
[EA][MAP]	Conversión de símbolo ATAS → MT5.
[EA][NormalizeLots]	Cálculo detallado de lotes (muestra todos los valores intermedios).
[EA][INFO]	Información general sobre señales recibidas y procesadas.
[EA][SLTP]	Aplicación de SL/TP: conversión, validación y resultado.
[EA][SET_SLTP]	Gestión de la cola de SL/TP pendientes.
[EA][ANTI-GHOST]	Actividad del sistema Anti-Ghost (señales bloqueadas o permitidas).
[EA][CLOSE_ALL]	Proceso de cierre total de posiciones.
[EA][CLOSE_FAST]	Cierre individual de posiciones (total o parcial).
[EA][CLOSE_PARTIAL]	Proceso de cierre parcial con lógica FIFO.
[EA][CLOSE_DETECTED]	Cierre detectado vía OnTradeTransaction (SL, TP, manual, ATAS).
[EA][IDEMPOTENCIA]	Deal ya procesado, ignorado para evitar duplicados.
[EA][STATS]	Estadísticas de rendimiento al cerrar el EA.
[EA][CRITICAL]	Error crítico que aborta la operación (ej: tick values inválidos).
[EA][ERROR]	Error en operación de trading (PositionModify, OrderSend, etc.).
[EA][WARN]	Advertencia no crítica (ej: usando días de gracia de licencia).

Estadísticas de rendimiento

Al cerrar el EA, se muestran estadísticas de rendimiento del parser en el log:

- Parser calls: número total de veces que el EA consultó el Parser.
- Parser success: consultas que devolvieron una señal válida.
- Parser skipped: consultas omitidas por anti-saturación (parser ocupado).
- Success rate: porcentaje de éxito de las consultas.

9. Casos de uso y ejemplos

Caso 1: Operativa básica con 1 contrato

Escenario: compra de 1 contrato de NQ en ATAS con SL y TP.

1. ATAS envía señal TRADE Buy 1 contrato NQH6 @ 21500.
2. EA calcula: $1 \times (5/0.25) = 20$ lotes de USTEC.
3. EA abre Buy 20 lotes USTEC en MT5.
4. ATAS envía SET_SLTP con SL=21450 y TP=21600.
5. EA convierte precios a escala CFD y aplica SL/TP.
6. Usuario cierra manualmente en ATAS → EA recibe señal de cierre y cierra en MT5.

Caso 2: Acumulación de posiciones (2+2 contratos)

Escenario: apertura de 2 contratos, luego 2 más, cierre total.

1. ATAS envía TRADE Sell 2 contratos NQH6 → EA abre Sell 40 lotes USTEC.
2. ATAS envía SET_SLTP → EA aplica SL/TP a la posición.
3. ATAS envía TRADE Sell 2 contratos más → EA abre otra posición Sell 40 lotes.
4. ATAS envía SET_SLTP → EA aplica SL/TP a AMBAS posiciones (ApplySLTPToAllOnSET=true).
5. ATAS envía cierre total → EA cierra ambas posiciones (80 lotes en total).

Caso 3: Cierre por SL en MT5 (Anti-Ghost activo)

Escenario: MT5 cierra por SL antes de que ATAS procese el cierre.

1. MT5 ejecuta el SL de una posición Buy → EA registra el cierre (razón: SL, mt5_first=true).
2. ATAS detecta el cierre y envía señal de cierre Sell.
3. EA verifica Anti-Ghost: hay un cierre reciente por SL dentro de la ventana de 5 segundos.
4. EA ignora la señal de ATAS → no se abre posición Sell fantasma.
5. Log: [EA][ANTI-GHOST] ❌ Señal de CIERRE ignorada (MT5 ya cerró por SL hace Xs)

10. Preguntas frecuentes (FAQ)

? El EA se cierra inmediatamente al iniciarse

Verifica que el archivo license.json existe en la ruta correcta y que el servidor de licencias es accesible. Revisa el log para ver el mensaje de error específico. Si el servidor no está disponible, configura `g_grace_days > 0` para operar offline.

? Los lotes calculados son incorrectos

Verifica que `SymbolFutureTickValue` y `SymbolCFDTickValue` están configurados correctamente para el símbolo en cuestión. Activa `DebugMode=true` y revisa los mensajes `[EA][NormalizeLots]` para ver el cálculo paso a paso.

? El EA no recibe señales de ATAS

Verifica que: 1) El Parser HTTP está en ejecución. 2) La URL en `ServerURL` es correcta. 3) La URL está en la lista blanca de `WebRequest` de MT5. 4) El símbolo del gráfico MT5 está en `SymbolMapping`. 5) `ForcedATASymbol` está vacío o configurado correctamente.

? El SL/TP no se aplica correctamente

Revisa los mensajes `[EA][SLTP]` en el log. Los motivos más comunes son: precio inválido (demasiado cerca del precio actual), posición no encontrada por ticket, o precio de entrada no guardado correctamente. Verifica también que `SymbolFutureTickValue` y `SymbolCFDTickValue` son correctos.

? Se abren posiciones duplicadas

Esto puede ocurrir si hay múltiples instancias del EA activas como Master. Verifica que solo hay un EA por símbolo con `PreferirSerMaster=true`, o que el sistema Master/Slave está funcionando correctamente.

? El EA opera como Slave cuando debería ser Master

Puede haber una variable global de MT5 desactualizada. Reinicia el EA o elimina manualmente la variable global `ATAS_MasterHeartbeat_[SIMBOLO]` desde Herramientas → Variables Globales en MT5.

? ¿Puedo usar el EA con múltiples símbolos?

Sí. Debes colocar una instancia del EA en cada gráfico del símbolo CFD correspondiente. Cada instancia gestiona su propio símbolo de forma independiente. Configura SymbolMapping, SymbolFutureTickValue y SymbolCFDTickValue con todos los símbolos que vayas a operar.

? ¿Qué pasa si el Parser se cae mientras hay posiciones abiertas?

Las posiciones abiertas en MT5 permanecen activas con sus SL/TP configurados. El EA simplemente no recibirá nuevas señales hasta que el Parser se reinicie. Los SL/TP nativos de MT5 seguirán funcionando normalmente.

