

1. Introducción

El sistema **NO&NO Touch** es un equipo electrónico diseñado para el tratamiento físico del agua de red en instalaciones domésticas, mediante la aplicación externa de una señal electrónica inducida sobre la tubería de entrada general de la vivienda.

Al igual que otros sistemas de tratamiento físico antical, su finalidad principal es ayudar a reducir la tendencia del carbonato cálcico (CaCO_3) presente en aguas duras a precipitar y formar incrustaciones sólidas adheridas en tuberías, válvulas, resistencias eléctricas, intercambiadores térmicos y equipos hidráulicos situados aguas abajo del punto de tratamiento.

NO&NO Touch incorpora una **unidad electrónica avanzada con pantalla de control**, que permite configurar el funcionamiento del equipo en función de la **zona geográfica** y del **tipo de instalación**.

El funcionamiento del sistema es completamente físico y electrónico. **NO&NO Touch** no utiliza sales, resinas, productos químicos ni procesos de intercambio iónico, y no requiere regeneraciones, enjuagues ni consumibles químicos periódicos. El tratamiento se aplica de forma externa a la conducción, **mediante bobinas/cables inductivos conectados al equipo a través de un sistema de acoplamiento magnético**, sin contacto directo con el agua ni necesidad de modificar la instalación hidráulica existente.

El equipo **no modifica la composición química del agua** ni elimina el calcio o el magnesio disueltos, manteniendo intactos los parámetros fundamentales del agua potable conforme a la normativa vigente. Su acción se basa en influir en el comportamiento físico de los minerales cuando el agua circula por la zona tratada, reduciendo su capacidad de adherirse y formar depósitos compactos.

NO&NO Touch está concebido para trabajar **de forma continua**, con bajo consumo energético y sin intervención hidráulica, instalándose exclusivamente en **interior**, directamente sobre la **tubería de entrada general de agua** de la vivienda y antes de cualquier derivación hacia circuitos secundarios.

El presente documento tiene carácter **técnico** y describe el principio de funcionamiento, el alcance del sistema, las condiciones de instalación y uso, los límites de funcionamiento, las recomendaciones de mantenimiento y las condiciones de garantía del sistema NO&NO Touch. Está dirigido a instaladores, técnicos, distribuidores y usuarios con perfil técnico, y constituye la referencia oficial para su correcta aplicación y utilización.

2. Alcance del sistema y posicionamiento técnico

El sistema **NO&NO Touch** está concebido como una solución electrónica de tratamiento físico antical destinada a la protección de instalaciones domésticas de agua potable, actuando de forma externa sobre la conducción mediante la aplicación de señales electromagnéticas a través de cableado/bobinas inductivas.

El alcance del sistema se centra en **ayudar a reducir la tendencia a la precipitación y adherencia** de incrustaciones asociadas a aguas duras, especialmente en lo relativo al **carbonato cálcico (CaCO₃)**, **sin alterar la composición química del agua ni eliminar los minerales disueltos presentes de forma natural**. NO&NO Touch no tiene como finalidad modificar parámetros químicos como la dureza medida, el pH o la conductividad, ni sustituir otros tratamientos orientados a la potabilización o filtración del agua.

La instalación del equipo en la entrada general de la vivienda permite aplicar el tratamiento a la totalidad del volumen de agua que alimenta la instalación, proporcionando una acción preventiva y continua frente a la formación progresiva de incrustaciones en tuberías, válvulas y equipos hidráulicos situados aguas abajo. **El cableado se conecta al equipo mediante acoplamiento magnético, recomendándose una revisión anual y sustitución preventiva cuando proceda para asegurar el rendimiento del sistema.**

2.1 Posicionamiento frente a sistemas tradicionales

En comparación con los **descalcificadores de intercambio iónico**, NO&NO Touch no sustituye los iones de calcio y magnesio por sodio, no genera aguas de regeneración ni requiere aportes periódicos de sal. De este modo, se mantiene el perfil mineral original del agua y se evitan los vertidos asociados a los procesos de regeneración.

Frente a los **sistemas de dosificación química**, como los basados en polifosfatos u otros inhibidores, NO&NO Touch no introduce sustancias ajenas al agua ni requiere recargas periódicas, eliminando la dependencia de consumibles y reduciendo los riesgos a una dosificación incorrecta.

En relación con las **soluciones pasivas basadas en imanes permanentes**, NO&NO Touch emplea una **señal electrónica activa y configurable**, generada y gestionada por un microprocesador interno, lo que permite adaptar el tratamiento a las condiciones específicas de la instalación.

2.2 Alcance funcional del tratamiento

El tratamiento aplicado por NO&NO Touch es de carácter **preventivo, continuo y configurable**, actuando sobre todo el volumen de agua que atraviesa la tubería de entrada general mientras el equipo permanece alimentado eléctricamente.

Gracias a la pantalla integrada y al sistema de configuración, el equipo permite ajustar su funcionamiento en función de:

- La **zona geográfica**, considerando variaciones habituales en la composición del agua.

- El **tipo de instalación**, atendiendo a las características generales de la red doméstica.

Los efectos del tratamiento se manifiestan principalmente en:

- Reducción de la tendencia de la cal a adherirse de forma compacta a las superficies internas.
- Formación de depósitos menos cohesionados y más fácilmente arrastrables por el flujo de agua.
- Mayor facilidad de limpieza de grifería, mamparas, resistencias y superficies expuestas al agua.

El sistema no está diseñado para eliminar incrustaciones sólidas antiguas de gran espesor ya adheridas a la instalación, ni para corregir defectos estructurales o hidráulicos preexistentes.

2.3 Límites de uso y consideraciones técnicas

NO&NO Touch **no debe considerarse un sistema de potabilización**, desinfección ni filtración mecánica, y su uso está destinado exclusivamente a redes de agua que conocer la normativa vigente en materia de agua de consumo humano.

Las mediciones convencionales de dureza basadas en reactivos químicos no reflejan la eficacia del sistema, ya que determinan la concentración total de calcio y magnesio disueltos, y no el comportamiento físico de la cal en la instalación.

El rendimiento del sistema puede verse influido por factores como la calidad del agua de red, el caudal de paso, la temperatura, la configuración seleccionada y las condiciones generales de la instalación. Estos factores deben considerarse dentro de los límites de funcionamiento definidos por el fabricante para garantizar una aplicación adecuada del sistema.

3. Funcionamiento básico del equipo

El sistema **NO&NO Touch** actúa mediante un tratamiento electrónico externo aplicado directamente sobre la tubería de entrada general de agua de la vivienda, sin contacto físico con el fluido ni intervención hidráulica sobre la instalación existente.

Su principio de funcionamiento se basa en la **generación, gestión, transmisión e inducción de una señal electrónica controlada**, aplicada al flujo de agua durante su circulación por el tramo tratado de la tubería, creando una zona de interacción entre la señal y el agua.

3.1 Generación y gestión de la señal electrónica

NO&NO Touch incorpora una unidad electrónica avanzada gobernada por un **microprocesador**, alimentada mediante un **alimentador externo**, diseñada para operar de forma continua conectada a la red eléctrica.

La electrónica interna genera una señal electrónica de baja potencia, cuyo funcionamiento puede **configurarse a través de la pantalla integrada**, permitiendo adaptar el tratamiento a las condiciones generales del agua y de la instalación.

La gestión de la señal se realiza de forma automática una vez seleccionados los parámetros de configuración, manteniendo un funcionamiento estable sin necesidad de intervención del usuario durante el uso normal del equipo.

3.2 Transmisión inductiva mediante cables con conexión magnética

La señal generada por la unidad electrónica se transmite a la tubería a través de **cuatro cables inductivos bobinados externamente** sobre la conducción de agua, dos a cada lado del equipo.

Estos cables se conectan a la unidad electrónica mediante un **sistema de conexión magnética desmontable**, que permite un acoplamiento rápido, seguro y sin herramientas entre los cables y el equipo.

La conexión magnética facilita la instalación, reduce el riesgo de daños por tracción accidental y permite la desconexión y reconexión de los cables sin necesidad de abrir el equipo ni manipular la electrónica interna.

La correcta fijación de los cables y el adecuado acoplamiento de las conexiones magnéticas son fundamentales para asegurar una transmisión eficaz de la señal.

3.3 Interacción señal-flujo de agua

Durante la circulación del agua por la zona tratada, la señal inducida puede influir en el comportamiento físico de las sales minerales responsables de la dureza, especialmente en los procesos de nucleación y adherencia del carbonato cálcico.

Este tratamiento no elimina el calcio ni el magnesio disueltos ni altera la composición química del agua, sino que actúa sobre la forma en la que estos minerales tienden a agruparse y depositarse cuando se dan condiciones favorables a la incrustación.

Como consecuencia, se reduce la tendencia de la cal a formar depósitos compactos y fuertemente adheridos, favoreciendo estructuras menos cohesionadas y más fácilmente arrastrables por el flujo de agua.

3.4 Funcionamiento continuo y configurable del sistema

NO&NO Touch está diseñado para operar **de forma continua** mientras permanece alimentado eléctricamente, aplicando el tratamiento electrónico a todo el volumen de agua que atraviesa la tubería tratada.

La configuración seleccionada a través de la pantalla permite adaptar el funcionamiento del sistema a la zona geográfica y al tipo de instalación, manteniendo un tratamiento homogéneo y estable en condiciones normales de uso.

El sistema no requiere ciclos de regeneración, pausas de funcionamiento ni consumibles, y no genera residuos ni vertidos asociados a su uso.

4. Diagrama funcional del sistema NO&NO Touch

El diagrama funcional del sistema **NO&NO Touch** representa de forma esquemática el **principio de funcionamiento del equipo**, mostrando la relación entre la alimentación eléctrica, la unidad electrónica con pantalla de configuración, la transmisión de señal hacia los cables inductivos y la zona de interacción con el flujo de agua en la tubería de entrada general.

Este diagrama tiene un carácter **conceptual, técnico y explicativo**, y su finalidad es facilitar la comprensión del funcionamiento del sistema desde un punto de vista funcional, sin mostrar detalles constructivos internos ni esquemas eléctricos de la electrónica del equipo.

4.1 Finalidad del diagrama funcional

El diagrama funcional se incluye como apoyo visual a lo descrito en el apartado 3, permitiendo identificar de manera clara:

- La aplicación del sistema sobre la **tubería de entrada general de la vivienda**.
- La presencia de **bobinados inductivos** en la conducción, dispuestos a ambos lados del tramo de interacción.
- El sentido de circulación del agua por el tramo tratado.

- La **zona de interacción señal–flujo de agua**, donde se aplica el tratamiento físico-electrónico.
 - La relación entre el **alimentador externo**, la unidad electrónica y la señal transmitida hacia los cables.
-

4.2 Elementos representados

El diagrama funcional incluye, de forma simplificada, los siguientes elementos:

- **Entrada de agua** y sentido del flujo en la conducción.
- **Tubería tratada**, correspondiente a la entrada general de la vivienda.
- **Bobinados inductivos** sobre la tubería (cables inductivos bobinados externamente).
- **Zona de interacción señal–flujo de agua** alrededor del tramo tratado.
- **Unidad electrónica NO&NO Touch**, con microprocesador y pantalla.
- **Alimentador externo** y referencia a la alimentación de red.

Todos los elementos se representan de forma esquemática y no a escala, con el único fin de facilitar su identificación y comprensión.

4.3 Interpretación del diagrama

El diagrama ilustra cómo la señal electrónica generada y gestionada por el equipo se transmite a los bobinados inductivos, estableciendo una zona de interacción alrededor del tramo de tubería tratado mientras el agua circula.

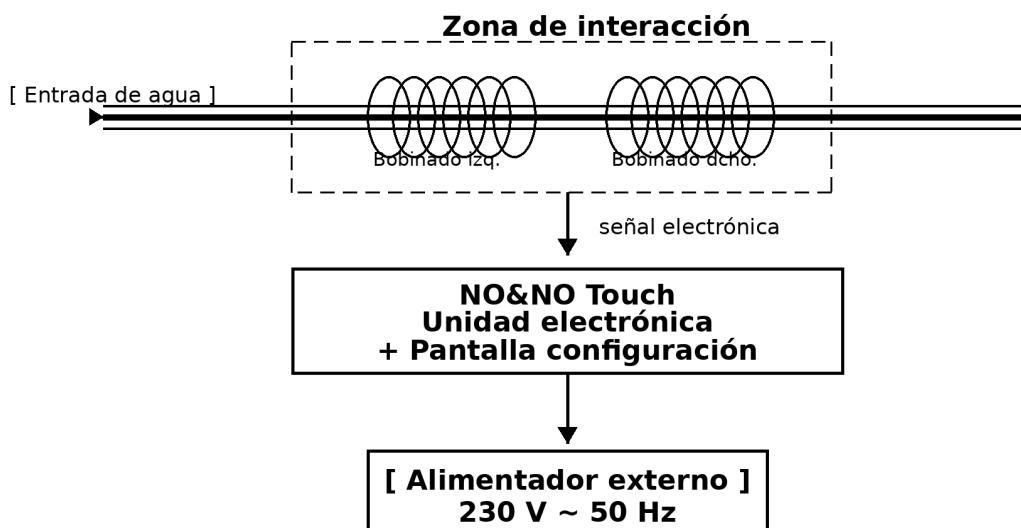
La representación gráfica **no implica contacto directo entre el equipo y el agua**, ni la existencia de componentes internos en la tubería. Tampoco debe interpretarse como una modificación física de la instalación hidráulica.

4.4 Alcance y limitaciones del diagrama

El diagrama funcional:

- No constituye un plano de instalación hidráulica ni un esquema eléctrico interno del equipo.
- No detalla parámetros eléctricos, valores de señal ni componentes electrónicos internos.
- No sustituye las instrucciones de instalación, seguridad y uso descritas en el resto del documento.

Su contenido es complementario al texto técnico y debe interpretarse exclusivamente como una **visualización del principio de funcionamiento general del sistema NO&NO Touch**.



5. Advertencias y uso del equipo

El sistema **NO&NO Touch** ha sido diseñado para el tratamiento físico-electrónico del agua de red en instalaciones domésticas, con el objetivo de reducir la tendencia a la formación de incrustaciones calcáreas mediante la aplicación externa de una señal electrónica inducida sobre la tubería.

El correcto funcionamiento del equipo, su durabilidad y la validez de la garantía dependen del cumplimiento de las condiciones de instalación, uso y revisión descritas en el presente documento.

NO&NO Touch no es un sistema de potabilización, desinfección ni filtración mecánica, y no está destinado a la eliminación de contaminantes microbiológicos o químicos del agua.

5.1 Condiciones generales de instalación

- El equipo debe instalarse **exclusivamente en interiores**, en un entorno seco y protegido frente a humedad excesiva, condensaciones, heladas o fuentes directas de calor.
 - NO&NO Touch debe instalarse sobre la **tubería de entrada general de la vivienda**, antes de cualquier derivación hacia circuitos secundarios.
 - La instalación del sistema se realiza **sin cortar, perforar ni modificar la tubería**, mediante el bobinado externo de los cables inductivos.
 - La unidad electrónica debe fijarse de forma estable, evitando vibraciones, golpes o tensiones mecánicas sobre los cables y las conexiones.
 - El equipo debe ubicarse en un lugar accesible que permita la visualización de la pantalla y la realización de revisiones periódicas.
-

5.2 Condiciones eléctricas de funcionamiento

- NO&NO Touch se alimenta mediante un **alimentador externo** conectado a la red eléctrica.
 - La conexión eléctrica debe realizarse conforme a la normativa eléctrica vigente, utilizando una toma de corriente en buen estado.
 - No deben emplearse alargadores defectuosos, conexiones improvisadas ni tomas sin protección adecuada.
 - Antes de cualquier intervención, ajuste o revisión del equipo, debe **desconectarse el alimentador externo** de la red eléctrica.
-

5.3 Uso y configuración del equipo

- El sistema está diseñado para funcionar de forma **continua** mientras permanece alimentado eléctricamente.
- La configuración del equipo se realiza a través de la **pantalla integrada**, permitiendo seleccionar los parámetros correspondientes a la zona geográfica y al tipo de instalación.
- Una vez configurado, el equipo gestiona el tratamiento de forma automática, sin necesidad de ajustes adicionales durante el funcionamiento normal.

- NO&NO Touch no requiere la intervención del usuario para su funcionamiento diario más allá de la supervisión visual ocasional del estado del equipo.
-

5.4 Conexiones magnéticas de los cables inductivos

- Los cables inductivos se conectan a la unidad electrónica mediante un **sistema de conexión magnética desmontable**.
 - Las conexiones magnéticas deben permanecer correctamente acopladas durante el funcionamiento del equipo.
 - No se deben forzar, manipular ni modificar las conexiones magnéticas.
 - La presencia de suciedad, humedad o partículas metálicas en las superficies de contacto puede afectar al correcto acoplamiento.
-

5.5 Limitaciones de uso

- NO&NO Touch está destinado exclusivamente al tratamiento de agua de red conforme a la normativa vigente de agua de consumo humano.
 - No debe utilizarse en sistemas con agua no potable, agua salobre, agua de pozo o agua regenerada sin evaluación técnica previa.
 - El sistema no elimina incrustaciones sólidas antiguas de gran espesor ya adheridas a la instalación.
 - La eficacia del tratamiento puede variar en función de la calidad del agua, el caudal, la temperatura, la configuración seleccionada y las condiciones generales de la instalación.
-

5.6 Responsabilidad del usuario

El usuario es responsable de garantizar que la instalación, la configuración y el uso del equipo se realicen conforme a las instrucciones técnicas del fabricante.

El incumplimiento de las condiciones de instalación, el uso fuera de los límites establecidos o la manipulación no autorizada del equipo podrá suponer una reducción de la eficacia del

sistema, la anulación de la garantía y la exclusión de cualquier responsabilidad por parte del fabricante.

6. Especificaciones técnicas y límites de funcionamiento

El sistema **NO&NO Touch** ha sido diseñado para operar como equipo electrónico de tratamiento físico del agua mediante tecnología inductiva externa, aplicado sobre la tubería de entrada general de la vivienda y destinado a instalaciones domésticas.

Las especificaciones técnicas y los límites de funcionamiento que se detallan a continuación definen las condiciones normales de uso del equipo y deben respetarse para garantizar su correcto funcionamiento, seguridad, durabilidad y validez de la garantía.

6.1 Especificaciones técnicas

Parámetro	Valor nominal / condición	Observaciones
Alimentación eléctrica	230 V ~ 50 Hz	Mediante alimentador externo
Consumo eléctrico	< 1 W	Funcionamiento continuo
Tipo de tratamiento	Electrónico inductivo externo	Sin contacto con el agua
Unidad de control	Microprocesador con pantalla	Configuración por zona e instalación
Número de cables inductivos	4 (2 por cada lado)	Bobinado externo sobre tubería
Tipo de conexión de cables	Magnética desmontable	Facilita instalación y mantenimiento
Tipo de instalación	Interior	Entrada general de la vivienda
Intervención hidráulica	No requerida	No se corta ni perfora la tubería
Funcionamiento	Continuo y configurable	Gestión automática
Consumibles	No	No requiere recargas
Mantenimiento activo	No	Revisión periódica recomendada

6.2 Límites de funcionamiento

- El equipo está diseñado para su uso en **instalaciones domésticas**, conectadas a redes de agua potable conforme a la normativa vigente en materia de agua de consumo humano.
- NO&NO Touch debe instalarse exclusivamente en **interior**, protegido frente a humedad excesiva, condensaciones, heladas y fuentes directas de calor.
- No debe utilizarse en instalaciones con:
 - Agua no potable.
 - Agua salobre.
 - Agua de pozo o regenerada sin evaluación técnica previa.

- El rendimiento del sistema puede verse influido por factores como:
 - Caudal de paso.
 - Temperatura del agua.
 - Composición del agua de red.
 - Configuración seleccionada mediante la pantalla.
 - Estado general de la instalación.
-

6.3 Condiciones de funcionamiento continuo

NO&NO Touch está concebido para permanecer **conectado de forma permanente** a la red eléctrica a través de su alimentador externo, aplicando el tratamiento electrónico a todo el volumen de agua que atraviesa la tubería tratada.

El equipo no requiere ciclos de regeneración, pausas de funcionamiento ni periodos de reposo, y su diseño permite una actuación homogénea y estable durante el uso normal de la instalación.

6.4 Consideraciones técnicas

- La eficacia del sistema **no se refleja en una reducción de la dureza química medida**, sino en una modificación del comportamiento físico de la cal.
- La ausencia de nuevas incrustaciones compactas y la mayor facilidad de limpieza de superficies son los principales indicadores prácticos de funcionamiento.
- El equipo no introduce pérdidas de carga, no modifica el caudal de la instalación y no sustituye la necesidad de un correcto diseño hidráulico del sistema.
- Debido al sistema de **conexión magnética desmontable**, se recomienda verificar periódicamente el correcto acoplamiento de los cables inductivos.

7. Mantenimiento y revisión recomendada

El sistema **NO&NO Touch** ha sido diseñado para ofrecer un funcionamiento continuo y estable, sin necesidad de mantenimiento químico, sustitución de consumibles ni intervenciones hidráulicas periódicas.

No obstante, debido a la incorporación de una **interfaz de usuario con pantalla** y de un **sistema de conexión magnética desmontable para los cables inductivos**, se establece una **revisión periódica recomendada**, orientada a garantizar la correcta operatividad del equipo a lo largo del tiempo.

7.1 Mantenimiento general

NO&NO Touch no requiere operaciones de mantenimiento activo sobre el agua ni sobre la instalación hidráulica.

El equipo está concebido para funcionar de forma continua sin necesidad de ajustes diarios ni actuaciones técnicas por parte del usuario, más allá de una supervisión visual básica.

7.2 Revisión periódica recomendada

Se recomienda realizar **una revisión anual** del sistema, que incluya como mínimo las siguientes comprobaciones:

- Verificar el **estado general de la unidad electrónica**, asegurando que no presenta daños externos, golpes ni signos de deterioro.
- Comprobar el correcto funcionamiento y visibilidad de la **pantalla**, así como la permanencia de la configuración seleccionada.
- Revisar el estado del **alimentador externo** y del cable de alimentación, asegurando la ausencia de daños, cortes o conexiones defectuosas.
- Comprobar que los **cuatro cables inductivos** se mantienen correctamente bobinados sobre la tubería, sin desplazamientos ni tensiones indebidas.
- Verificar el **correcto acoplamiento de las conexiones magnéticas**, asegurando que permanecen firmes, limpias y libres de suciedad, humedad u oxidación.

Esta revisión puede ser realizada por personal técnico o instalador autorizado, o por personal cualificado siguiendo las indicaciones del fabricante.

7.3 Limpieza del equipo

- La limpieza externa del equipo debe realizarse únicamente con un **pañó seco o ligeramente humedecido**.

- No utilizar productos abrasivos, disolventes, alcoholes ni agentes corrosivos.
 - No aplicar agua directamente sobre la unidad electrónica, la pantalla ni las conexiones eléctricas.
 - Mantener las **conexiones magnéticas limpias y secas**, evitando la acumulación de polvo o partículas metálicas.
-

7.4 Sustitución de componentes

NO&NO Touch no incorpora consumibles químicos ni elementos sujetos a regeneración. No obstante, como parte del mantenimiento preventivo, se recomienda la revisión anual del cableado inductivo y sus conexiones magnéticas, procediendo a su sustitución en caso de desgaste, deterioro o pérdida de acoplamiento.

No se permite la apertura del equipo ni la manipulación de la electrónica interna por parte del usuario.

7.5 Registro de revisiones

Se recomienda documentar las revisiones realizadas, indicando la fecha, las comprobaciones efectuadas y cualquier observación relevante.

El registro de estas revisiones facilita el seguimiento técnico del sistema y puede ser requerido en caso de incidencia o gestión de garantía.

8. Identificación y resolución de problemas

El sistema **NO&NO Touch** es un equipo electrónico de funcionamiento continuo y sin intervención hidráulica, por lo que las incidencias operativas son poco frecuentes. En la mayoría de los casos, los posibles problemas detectados están relacionados con condiciones de instalación, suministro eléctrico, configuración inicial o expectativas de funcionamiento no alineadas con el principio físico del sistema.

A continuación, se describen las incidencias más habituales, sus posibles causas y las acciones recomendadas.

8.1 Incidencias frecuentes y soluciones recomendadas

El equipo no parece actuar sobre la cal

Posibles causas:

- Instalación reciente del equipo.
- Expectativa de reducción de la dureza química medida.
- Existencia de incrustaciones antiguas ya adheridas a la instalación.

Soluciones recomendadas:

- El sistema actúa de forma progresiva y preventiva.
 - Limpiar manualmente los depósitos existentes tras la instalación.
 - Recordar que la dureza química del agua no se reduce; la mejora se aprecia en la menor adherencia de la cal con el uso continuado.
-

Persisten restos de cal en grifos, mamparas o resistencias**Posibles causas:**

- Incrustaciones formadas con anterioridad a la instalación.
- Agua de elevada dureza o condiciones de uso intensivo.

Soluciones recomendadas:

- Realizar una limpieza inicial de las superficies afectadas.
 - Mantener el equipo en funcionamiento continuo.
 - Con el uso, los nuevos depósitos tenderán a ser menos compactos y más fácilmente eliminables.
-

Los resultados no se reflejan en test de dureza**Posible causa:**

- Uso de kits de medición química de dureza.

Solución recomendada:

- No requiere acción.
 - Los test de dureza miden la concentración de calcio y magnesio disueltos, no el comportamiento físico de la cal ni su capacidad incrustante.
-

La pantalla no muestra información o no responde

Posibles causas:

- Falta de suministro eléctrico.
- Desconexión o fallo del alimentador externo.

Soluciones recomendadas:

- Verificar la conexión del alimentador externo a la red eléctrica.
 - Comprobar el estado del cable y del conector del alimentador.
 - Restablecer la alimentación eléctrica si ha habido un corte de suministro.
-

Pérdida de configuración tras una interrupción eléctrica

Posible causa:

- Interrupción del suministro eléctrico durante la configuración.

Solución recomendada:

- Acceder a la pantalla y verificar que la configuración seleccionada se mantiene correcta.
 - Volver a seleccionar los parámetros adecuados en caso necesario.
-

Desconexión o mal acoplamiento de los cables inductivos

Posibles causas:

- Manipulación accidental.
- Presencia de suciedad, humedad o partículas metálicas en la conexión magnética.

Soluciones recomendadas:

- Verificar el correcto acoplamiento de las conexiones magnéticas.
 - Limpiar las superficies de contacto si fuese necesario.
 - Asegurar que los cables permanecen correctamente bobinados y fijados.
-

8.2 Recomendaciones generales ante incidencias

- Verificar que el equipo se encuentra correctamente instalado en la **tubería de entrada general**, antes de derivaciones.
 - Asegurar que el sistema permanece **alimentado eléctricamente de forma continua**.
 - Confirmar que la **configuración seleccionada** en la pantalla corresponde a la zona geográfica y al tipo de instalación.
 - Revisar periódicamente el estado y el correcto acoplamiento de las **conexiones magnéticas**.
-

8.3 Observaciones adicionales

Durante las primeras semanas tras la instalación, es normal observar:

- Persistencia de depósitos calcáreos antiguos en superficies ya afectadas.
- Mayor facilidad de desprendimiento de restos de cal durante las limpiezas habituales.

Estos efectos no indican un mal funcionamiento del sistema, sino el inicio de la actuación preventiva del tratamiento electrónico sobre la instalación.

9. Garantía

El sistema **NO&NO Touch** dispone de la **garantía legal vigente** frente a defectos de fabricación, materiales o funcionamiento, conforme a la normativa aplicable en materia de defensa de los consumidores y usuarios.

La garantía cubre la reparación o sustitución del equipo en caso de fallo atribuible a defectos de origen, siempre que el producto haya sido instalado, configurado y utilizado conforme a las condiciones técnicas descritas en el presente documento.

9.1 Condiciones generales de garantía

La garantía será válida únicamente cuando se cumplan las siguientes condiciones:

- El equipo haya sido instalado **en interior**, sobre la **tubería de entrada general de la vivienda**, y conforme a las instrucciones del fabricante.
- El sistema se haya utilizado dentro de los **límites de funcionamiento** especificados en este documento.
- La **configuración del equipo** se haya realizado correctamente mediante la pantalla integrada.
- El equipo no haya sido manipulado, abierto ni modificado por personal no autorizado.
- Se conserve la factura o documento acreditativo de la adquisición del producto.

La garantía se aplica exclusivamente a los componentes originales del sistema NO&NO Touch y no se extiende a daños derivados de una instalación incorrecta, uso indebido o incumplimiento de las instrucciones técnicas.

9.2 Exclusiones de garantía

La garantía no será aplicable en los siguientes casos:

- Instalación incorrecta, ubicación inadecuada o uso en entornos no previstos (exterior, humedad excesiva, condensaciones, heladas, etc.).
- Uso del equipo con agua no conforme a la normativa vigente de agua de consumo humano.

- Manipulación, apertura o modificación de la unidad electrónica, la pantalla, el alimentador externo o las conexiones magnéticas.
 - Daños derivados de sobretensiones eléctricas, cortes de suministro, incendios, inundaciones o causas externas ajenas al producto.
 - Expectativas de funcionamiento no alineadas con el principio físico del sistema, como la reducción de la dureza química medida del agua.
 - Desgaste estético o deterioro superficial que no afecte al funcionamiento del equipo.
-

9.3 Procedimiento en caso de reclamación

En caso de detectar una posible incidencia cubierta por la garantía, se deberá proceder de la siguiente forma:

1. Verificar que el equipo se encuentra correctamente instalado, alimentado eléctricamente y configurado.
2. Contactar con el distribuidor o servicio técnico autorizado, aportando una descripción detallada de la incidencia.
3. No desmontar ni manipular el equipo por cuenta propia.
4. El servicio técnico evaluará la incidencia y determinará, según criterio técnico, la aplicación de la garantía.

El fabricante o distribuidor se reserva el derecho de reparar o sustituir el equipo conforme a la normativa vigente y a las condiciones establecidas.

9.4 Limitación de responsabilidad

El fabricante no se hace responsable de los daños directos o indirectos derivados de una instalación incorrecta, del uso indebido del equipo o del incumplimiento de las instrucciones técnicas contenidas en este documento.

El usuario final es responsable de garantizar que la instalación, la configuración y el uso del sistema NO&NO Touch se realicen conforme a la normativa aplicable y a las condiciones aquí descritas.

10. Registro de mantenimiento

El presente registro tiene como finalidad documentar las revisiones y comprobaciones realizadas sobre el sistema **NO&NO Touch** a lo largo de su vida útil.

Aunque el equipo no requiere mantenimiento activo, sustitución de consumibles ni intervenciones hidráulicas periódicas, el registro de revisiones permite **acreditar el correcto uso del sistema**, facilitar el seguimiento técnico de la instalación y respaldar posibles gestiones de garantía o servicio postventa.

Este registro forma parte integrante de la documentación técnica del equipo y podrá ser requerido en caso de revisión técnica, incidencia o reclamación.

10.1 Instrucciones para el técnico o responsable de la instalación

En cada revisión o comprobación realizada sobre el sistema NO&NO Touch se recomienda:

- Registrar la **fecha exacta** de la revisión.
- Indicar el **tipo de revisión** realizada (instalación inicial, revisión anual, comprobación tras incidencia, etc.).
- Describir de forma clara las **acciones realizadas**.
- Anotar cualquier **observación relevante** sobre el estado del equipo, la configuración o la instalación.
- Identificar al **técnico o responsable** que realiza la revisión mediante nombre, firma o sello.

Durante cada revisión se deberá verificar, como mínimo:

- Estado general de la **unidad electrónica** y de la carcasa.
 - Correcto funcionamiento y visibilidad de la **pantalla**.
 - Presencia y estabilidad de la **configuración seleccionada**.
 - Estado del **alimentador externo** y del cable de alimentación.
 - Correcto bobinado de los **cuatro cables inductivos** sobre la tubería.
 - Correcto acoplamiento y limpieza de las **conexiones magnéticas**.
-

10.2 Hoja de registro

Fecha	Tipo de revisión	Acciones realizadas	Observaciones	Técnico / Firma
--------------	-------------------------	----------------------------	----------------------	------------------------