

PRINCIPAL LEGISLACIÓN DE LA UE SOBRE VERTIDOS EN EL AGUA Y DELITOS RELACIONADOS CON EL AGUA

IGNACIO MONREAL BUENO - FISCAL

21 DE FEBRERO DE 2023

1

1

PERSPECTIVA EUROPEA

- Se trata de mejorar y unificar la calidad de las aguas en todo el territorio de lo que hoy se llama “Unión Europea”.
- Se exponen las normas básicas pero hay muchas de detalle.
- Materia frecuentemente actualizada.
- En la actualidad, las Directivas y Decisiones-Marco cada vez dejan menos margen de actuación. La transposición es casi un calco de la norma comunitaria.

2

2

I- DIRECTIVA SOBRE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES URBANAS

DIRECTIVA 91/271/CEE, DE 21 DE MAYO DE 1991

3

3

AGUAS RESIDUALES URBANAS

- “Aguas Residuales Urbanas son las aguas residuales domésticas o la mezcla de las mismas con aguas residuales industriales y/o aguas de corriente pluvial” (art. 2.1). Requiere una agrupación humana. Por tanto:
 - Domésticas
 - Metabolismo humano
 - Pluviales
 - Industriales

4

4



5

5

AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES URBANAS

- (de entre las urbanas) *“Todas las aguas residuales vertidas desde locales utilizados para efectuar cualquier actividad comercial o industrial, que no sean aguas residuales domésticas ni aguas de corriente pluvial”* (art. 2.3).
- Los Estados deben regular las autorizaciones y condiciones para el vertido de aguas residuales industriales en sistemas colectores e instalaciones de tratamiento de aguas residuales urbanas.
- La normativa y las autorizaciones se revisarán periódicamente.

6

6

AGUAS RESIDUALES INDUSTRIALES NO URBANAS

- Siguen el mismo régimen que las industriales urbanas pero con requisitos específicos de autorización y licencias (art. 13).

7

7

LODOS RESIDUALES DEL TRATAMIENTO

- Para su vertido se exige también cumplimiento de requisitos y autorización/licencia, como ocurre con el destino de las aguas residuales tras el tratamiento*.
- Esto es diferente de los *lodos o fangos de microorganismos* (tratamiento biológico de depuración), cuyo destino también requiere cumplimiento de requisitos y licencia, aunque no aparecen regulados en esta Directiva sino en otras.

8

8

MEDIDA DE LA CONTAMINACIÓN; 1 E-H

- e-h (equivalente habitante) =
- *La carga orgánica biodegradable con una demanda bioquímica de oxígeno de 5 días (DBO 5) de 60 g de oxígeno por día.*
- *Puede haber vertidos urbanos con mayor carga que el de una persona (industrias). Por eso la medida no es el número de habitantes de una aglomeración urbana sino el equivalente a habitantes.*
- Con tal unidad de medida, se establecen límites temporales* en función de:
 - Si se trata de zonas sensible**
 - El número de habitantes

Para:

- Instalación colectores
- Tratamientos del agua residual

9

9

TRATAMIENTOS DEL AGUA RESIDUAL

- Los Estados miembros velarán porque TODAS las aglomeraciones urbanas dispongan de sistemas colectores para las aguas residuales urbanas*
- Los Estados miembros velarán por que las aguas residuales urbanas que entren en los sistemas colectores sean objeto, ANTES DE VERTERSE, de un tratamiento secundario o de un proceso equivalente.**

10

10

SISTEMA COLECTOR

- Es un sistema de conductos que recoge y conduce las aguas residuales urbanas (alcantarillado).

11

11

COLECTORES



12

12

TRATAMIENTO PRIMARIO

- Proceso físico y/o químico que incluye la sedimentación de sólidos en suspensión u otros procesos de manera que:
 - La DBO 5 de las aguas de entrada se reduzca al menos en un 50% antes del vertido
 - El total de los sólidos en suspensión de las aguas de entrada se reduzca al menos en un 50%

13

13



14

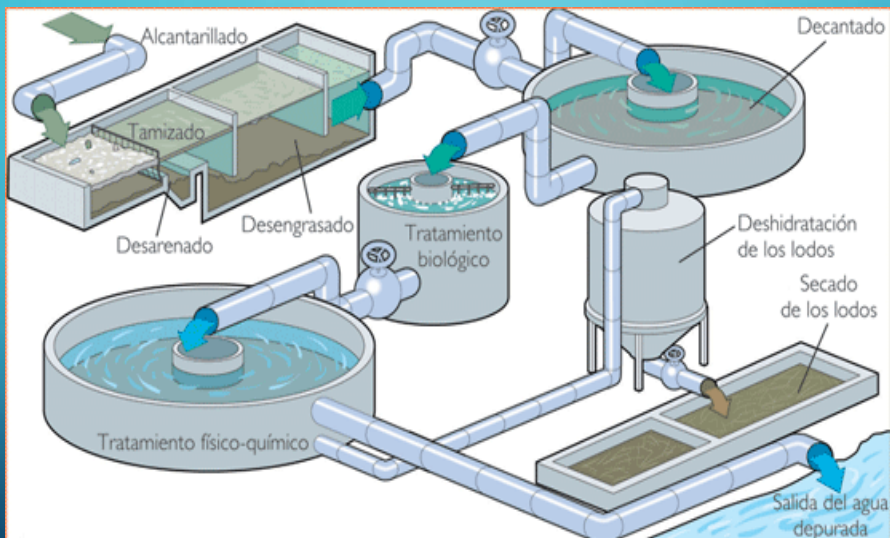
14

TRATAMIENTO SECUNDARIO

- Proceso que incluye, por lo general, un tratamiento biológico con sedimentación secundaria u otro proceso en el que se respeten los requisitos del cuadro I del Anexo I

15

15



16

16

ZONAS SENSIBLES

- Se trata de zonas prioritarias por el volumen de e-h o por el lugar de desagüe.
- En el Anexo II de la Directiva se establecen criterios para la determinación de zonas sensibles y menos sensibles.
- La determinación de zonas sensibles y menos sensibles corresponde a cada Estado miembro pero supervisado por la Comisión europea.
- Por ejemplo, son siempre zonas sensibles las aguas costeras y los estuarios.
- Los Estados miembros deben actualizar esa lista cada 4 años.

17

17

AFECTACIÓN TRANSNACIONAL

- Cuando las aguas de un Estado afecten a otro, el perjudicado podrá reclamar ante la Comisión que el primero adopte medidas de corrección.
- España sólo recibe aguas del exterior del río Valira (Andorra) y del Reür (Francia, afluente del Segre).
- Ríos procedentes de España que desembocan en Francia; Garona y Bidasoa
- Ríos procedentes de España que desembocan en Portugal; Miño, Duero, Tajo.
- Varios de ellos y también el Guadiana hacen de frontera entre dos Estados.

18

18

LÍMITES

- Los límites de emisión de los tipos de aguas residuales urbanas y los sistemas de medición figuran en los anexos.

19

19

ACTUALIZACIÓN

- En estos momentos hay avanzados trabajos para la actualización y puesta al día de la Directiva 91/271/CEE.

20

20

NORMAS DE TRANSPOSICIÓN INTERNA EN ESPAÑA

- Fundamentalmente:
 - Real Decreto-ley 11/1995**, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al **tratamiento** de las aguas residuales urbanas.
 - Real Decreto 509/1996**, de 15 de marzo, de **desarrollo** del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
 - Real Decreto 2116/1998**, de 2 de octubre, por el que se **modifica** el Real Decreto 509/1996, de 15 de marzo, de desarrollo del Real Decreto-ley 11/1995, de 28 de diciembre, por el que se establecen las normas aplicables al tratamiento de las aguas residuales urbanas.
 - Real Decreto 3/2023**, de 10 de enero, por el que se establecen los criterios técnico-sanitarios de la **calidad del agua de consumo**, su control y suministro. Entró en vigor el 12/1/23. *

21

21

MANUAL ÚTIL DE LA DIRECTIVA 91/271

- https://www.miteco.gob.es/es/agua/publicaciones/03_Manual_Directiva_91_271_CEE_tcm30-214069.pdf

22

22

II – NITRATOS DE ORIGEN AGRÍCOLA

23

23

NORMA EUROPEA BÁSICA

- **Directiva 91/676/CEE**, de 12/12/1991, relativa a la protección de las aguas contra la contaminación producida por los nitratos utilizados en la agricultura.
- Complementada por:
 - Directiva 75/440/CEE (Agua potable; derogada por Directiva 2000/60, “Directiva del Agua”).
 - Directiva 80/778/CEE, relativa a la calidad de las aguas destinadas al consumo humano.*

24

24

AGUAS A LAS QUE SE REFIERE*

- Aguas dulces superficiales, especialmente si van a utilizarse para extracción de agua potable.
- Aguas subterráneas con >50 mg/l de nitratos
- Lagos, estuarios, aguas costeras

25

25

CAUSA DEL PROBLEMA: PURINES



26

26

BALSAS DE PURINES



27

27

FERTILIZANTE AGRÍCOLA



28

28

CONSECUENCIA: EUTROFIZACIÓN



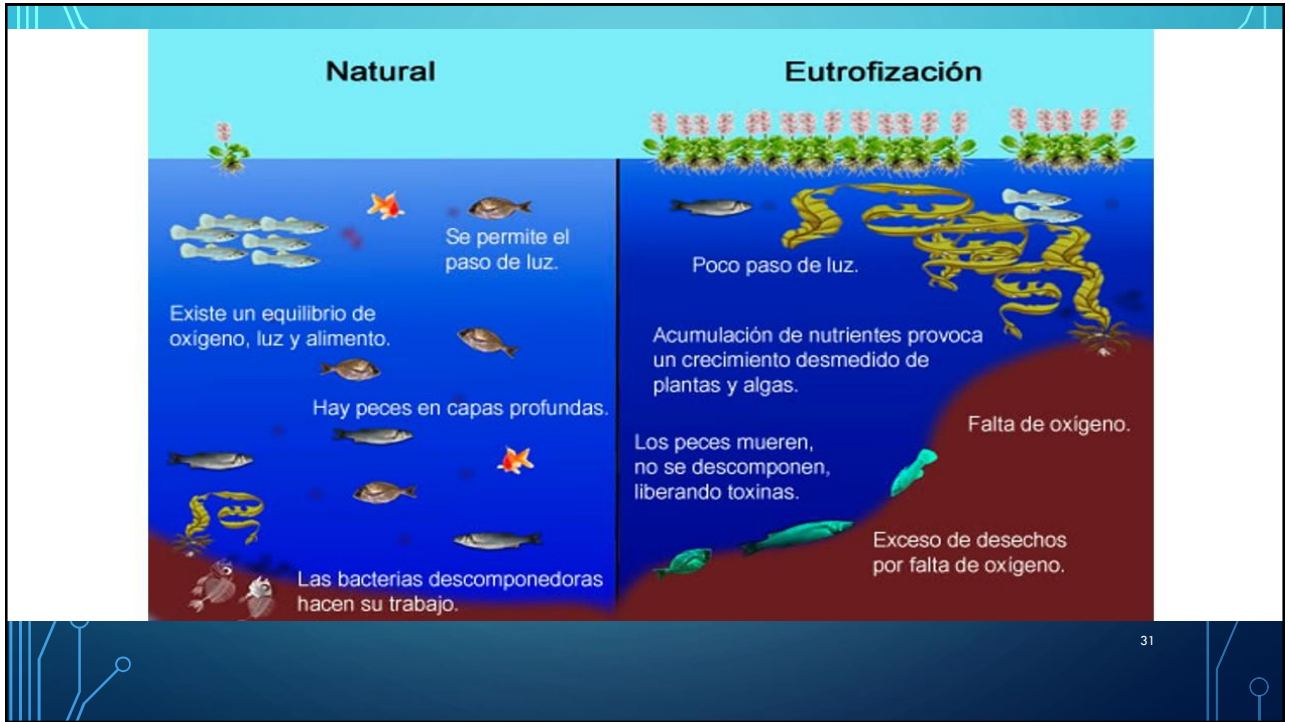
29

29



30

30



31

SIGNIFICADO Y CONSECUENCIAS

- Eutrofización. El mayor problema de los lagos y embalses ocasionado por el exceso de nutrientes aportado por los nitratos (y fosfatos).
- Agua muerta, sin oxígeno
- Cianobacterias hepatotóxicas → Microcistinas. Graves lesiones y muerte.

32

32

SITUACIÓN ACTUAL Y PREVISIBLE*

- Regulación paralela a la de la Directiva 91/271/CEE.
- Los Estados Miembros deben hacer una relación de aguas afectadas por la contaminación y aguas que podrían verse afectadas si no se toman medidas.
- Si un EM se ve afectado por aguas de otro EM, notificará la situación a ese EM y a la Comisión para que se adopten medidas.

33

33

OBLIGACIONES DE LOS ESTADOS MIEMBROS CON SUPERVISIÓN DE LA UNIÓN EUROPEA

34

34

A- “CÓDIGO DE BUENAS PRÁCTICAS AGRARIAS” PARA LOS AGRICULTORES

- 1 - Elaboración
 - Su contenido figura en el Anexo II.
 - Periodos en que no es conveniente el uso de fertilizantes.
 - Aplicación de fertilizantes en terrenos inclinados o escarpados.
 - Capacidad y diseño de los tanques de almacenamiento del estiércol.
 - Etc...
- 2- Programa de fomento de su ejecución

35

35

B – “PROGRAMAS DE ACCIÓN”

- Se refiere a zonas sensibles previamente designadas por los Estados Miembros.
- Se tendrán en cuenta:
 - Datos científicos y técnicos en relación con la aportación de nitrógeno de fuentes agrarias o no.
 - Condiciones medioambientales de las regiones afectadas

36

36

C- MEDIDAS OBLIGATORIAS DE LOS “PROGRAMAS DE ACCIÓN”

- Anexo III
 - Periodos en que se prohíbe la aplicación de fertilizantes
 - Capacidad de los tanques de almacenamiento de estiércol
 - Cantidad. Como norma general, máximo; el **equivalente en estiércol a 170 Kg N /Ha**
 - Etc....

37

37

D- “PROGRAMAS DE CONTROL”

- Los EM elaborarán y pondrán en ejecución programas de control adecuados para valorar la eficacia de los programas de acción

38

38

E- DESIGNACIÓN DE ZONAS VULNERABLES

- Para designar o actualizarlas:
- Control de nitratos en las aguas cada 4 años:
 - En estaciones de muestreo de superficie
 - En estaciones de muestreo representativas de acuíferos subterráneos
- Revisión cada 4 años del estado eutrófico de aguas dulces de superficie, de aguas de estuario y de aguas costeras.
- En anexo IV métodos de medición de referencia, de fertilizantes y de aguas.

39

39

NORMA BÁSICA DE TRANSPOSICIÓN INTERNA

- Real Decreto 47/2022, de 18 de enero sobre protección de las aguas contra la contaminación difusa producida por los nitratos procedentes de zonas agrarias.

40

40

MANUAL ÚTIL DIRECTIVA 91/676

- https://www.miteco.gob.es/es/agua/publicaciones/04_Manual_Directiva_91_676_CEE_tcm30-214070.pdf

41

41

III- DELITOS RELACIONADOS CON EL AGUA

INVESTIGACIÓN, ENJUICIAMIENTO Y ADJUDICACIÓN

42

42

TIPIFICACIÓN DELITOS MEDIOAMBIENTALES A INSTANCIAS DE LA UNIÓN EUROPEA

43

43

NOTAS COMUNES

- Primera vez que se introducen tipos penales en normas comunitarias.
- Primera vez personas jurídicas posibles sujetos activos de delito.
- Primera vez conceptos jurídicos indeterminados en Derecho Penal.
- Ampliación de la esfera penal frente a la administrativa.

44

44

DIRECTIVA 2005/35/CE RELATIVA A LA CONTAMINACIÓN PROCEDENTE DE BUQUES Y LA INTRODUCCIÓN DE SANCIONES PARA LAS INFRACCIONES.

- Complementada por:
 - Directiva **2005/35/CE** del Parlamento Europeo y del Consejo, de 7 de septiembre de 2005, relativa a la contaminación procedente de buques y la introducción de sanciones para las infracciones.
 - **Decisión Marco 2005/667/JAI**, destinada a reforzar el marco penal para la represión de la contaminación procedente de buques.
 - **Directiva 2009/123/CE**, por la que se modifica la Directiva 2005/35/CE
- Descargas de hidrocarburos sustancias tóxicas desde buques en aguas marinas.
- Origen; incumplimiento reiterado Marpol 73/78
- Infracción administrativa o penal si hay dolo imprudencia temeraria o grave
- La D 2009/123/CE, señala que deben ser sanciones penales y suficientemente disuasorias.

45

45



46

46

DIRECTIVA 2008/99/CE, RELATIVA A LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE MEDIANTE EL DERECHO PENAL.

- Via administrativa, insuficiente.
- Delito cuando se cometan por dolo o imprudencia grave, art. 3 (relacionados con el agua):
 - a) *El vertido, la emisión o la introducción en el aire, el suelo o las aguas de una cantidad de materiales o de radiaciones ionizantes que cause o pueda causar la muerte o lesiones graves a personas o **daños sustanciales** a la calidad del aire, la calidad del suelo o la calidad de las aguas o a animales o plantas;*
 - b) *La recogida, el transporte, la valoración o la eliminación de residuos, incluida la vigilancia de estos procedimientos, así como la posterior reparación de instalaciones de eliminación, e incluidas las operaciones efectuadas por los comerciantes o intermediarios (aprovechamiento de residuos), que causen o puedan causar la muerte o lesiones graves a personas o **daños sustanciales** a la calidad del aire, la calidad del suelo o la calidad de las aguas o a animales o plantas;*

47

47

- d) *la explotación de instalaciones en las que se realice una actividad peligrosa, o en las que se almacenen o utilicen sustancias o preparados peligrosos y que, fuera de dichas instalaciones, causen o puedan causar la muerte o lesiones graves a personas, o **daños sustanciales** a la calidad del aire, la calidad del suelo o la calidad de las aguas o a animales o plantas.*
- e) *la producción, la transformación, el tratamiento, la utilización, la posesión, el almacenamiento, el transporte, la importación, la exportación y la eliminación de materiales nucleares u otras sustancias radiactivas peligrosas que causen o puedan causar la muerte o lesiones graves a personas, o **daños sustanciales** a la calidad del aire, la calidad del suelo o la calidad de las aguas o a animales o plantas;*
- h) *cualquier conducta que cause el **deterioro significativo** de un hábitat dentro de un área protegida (por tanto también de un hábitat acuático).*

48

48

DELITOS RELACIONADOS CON EL AGUA DIRECTAMENTE INTERNOS; CÓDIGO PENAL I

- Básico, art. 325
- 1. Será castigado con las penas de prisión de seis meses a dos años, multa de diez a catorce meses e inhabilitación especial para profesión u oficio por tiempo de uno a dos años el que, contraviniendo las leyes u otras disposiciones de carácter general protectoras del medio ambiente, provoque o realice directa o indirectamente emisiones, vertidos, radiaciones, extracciones o excavaciones, aterramientos, ruidos, vibraciones, inyecciones o depósitos, en la atmósfera, el suelo, el subsuelo o las aguas terrestres, subterráneas o marítimas, incluido el alta mar, con incidencia incluso en los espacios transfronterizos, así como las captaciones de aguas que, por sí mismos o conjuntamente con otros, **cause o pueda causar daños sustanciales a la calidad del aire, del suelo o de las aguas, o a animales o plantas.**
- 2. Si las anteriores conductas, **por sí mismas o conjuntamente con otras, pudieran perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales**, se impondrá una pena de prisión de dos a cinco años, multa de ocho a veinticuatro meses e inhabilitación especial para profesión u oficio por tiempo de uno a tres años.
- Si se hubiera creado un **riesgo de grave perjuicio para la salud de las personas**, se impondrá la pena de prisión en su mitad superior, pudiéndose llegar hasta la superior en grado.

49

49

DELITOS RELACIONADOS CON EL AGUA DIRECTAMENTE INTERNOS; CÓDIGO PENAL II

- Art. 326.1:
- “1. Serán castigados con las penas previstas en el artículo anterior, en sus respectivos supuestos, quienes, contraviniendo las leyes u otras disposiciones de carácter general, recojan, transporten, valoricen, transformen, eliminen o aprovechen **residuos**, o no controlen o vigilen adecuadamente tales actividades, de modo que causen o puedan causar daños sustanciales a la calidad del aire, del suelo o de las aguas, o a animales o plantas, muerte o lesiones graves a personas, o puedan perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales”.

50

50

DELITOS RELACIONADOS CON EL AGUA DIRECTAMENTE INTERNOS; CÓDIGO PENAL III

- Art. 326 bis
- “Serán castigados con las penas previstas en el artículo 325, en sus respectivos supuestos, quienes, contraviniendo las leyes u otras disposiciones de carácter general, lleven a cabo la explotación de instalaciones en las que se realice una **actividad peligrosa** o en las que se almacenen o utilicen sustancias o preparados peligrosos de modo que causen o puedan causar daños sustanciales a la calidad del aire, del suelo o de las aguas, a animales o plantas, muerte o lesiones graves a las personas, o puedan perjudicar gravemente el equilibrio de los sistemas naturales.”

51

51

....

- Los anteriores delitos también:
- En el caso autoridades o técnicos que ilegalmente informan o resuelven de manera favorable (art. 329, 1 y 2).
- En el caso de personas jurídicas (art. 328).

52

52

...

- 247 – Distracción de aguas
- 255- Defraudación
- 327.f)- Extracción ilegal de aguas en periodo de restricciones.
- 343 – Contaminación por radiaciones ionizantes.
- 365 – Envenenamiento aguas potables
- 560.3 – Daño a las conducciones.

53

53

IV - PROBLEMAS EN LA INVESTIGACIÓN Y ENJUICIAMIENTO

54

54

A - PERITOS

- A veces la Administración autoriza vertidos o infraestructuras de vertido ilegales, de forma dolosa o imprudente. El perito informante para el juicio suele ser precisamente quien informó favorablemente.
- Por ello, siempre que se pueda se debe solicitar al Instituto Nacional de Toxicología que recoja o delegue la toma de muestras y que haga el informe de riesgo o de daño.

55

55

B – TOMAS DE MUESTRAS - I

- Las muestras deben ser tomadas por técnicos y de conformidad con los protocolos y en los recipientes legalmente establecidos.
- Deben remitirse con la mayor urgencia al laboratorio, preferentemente al INT. Las muestras cambian con el transcurso del tiempo. En muchos casos se alteran por la luz o por la composición del recipiente.
- No se toman de la misma forma las miscibles en agua que las inmiscibles, como el caso de las sustancias oleosas (como los hidrocarburos).

56

56



57

57

TOMAS DE MUESTRAS - II

- En lugares de acceso público (por ej, cauce público de un río) no hace falta autorización judicial.
- Hace falta autorización judicial cuando se toman muestras dentro de una empresa. Los representantes deben estar presentes.
- 3 muestras; para la empresa, para quien la toma y muestra dirimente.
- Manual útil:
- https://www.miteco.gob.es/es/agua/publicaciones/01_Manual_Directiva_75_440_CEE_tcm30-214067.pdf

58

58

TOMA MUESTRAS III - EMISIÓN/INMISIÓN- OBJETIVO CALIDAD

- “**Emisión**” es lo que sale de la tubería o colector”
- “**Inmisión**” es lo que se encuentra en el medio, en el caso de aguas, el mar, un río, un lago etc, por tanto diluido.
- La media de las aguas de inmisión es el “**Objetivo de Calidad** “ a que se refiere la normativa para valorar el estado de salud del agua. Se señalan los niveles máximos admisibles de diversos parámetros.

59

59

PROBLEMA DE LOS PSARU*

- En ocasiones no se ha cumplido la obligación y compromiso de la Administración de proporcionar colectores y estaciones depuradoras de aguas residuales en todas las poblaciones por falta de dinero, sobre todo en poblaciones pequeñas.
- Y también a veces se autoriza el vertido, cualquiera que sea, siempre que no cambien las circunstancias existentes.
- Pero no se tiene en cuenta que muchas veces en verano (o invierno) se decuplica la población con turistas y la disponibilidad de agua es escasa; --> sobreexplotación y contaminación.
- El hecho de que la Administración Autonómica no ayude económicamente no excluye la obligación de los ayuntamientos de hacer lo posible por tratar sus aguas residuales. Los tratamientos primarios son baratos y sencillos.

60

60



61



62

MUCHAS GRACIAS

63