



Received: 30/05/2024

Accepted: 15/06/2024

Anales de Edificación

Vol. 10, N°2, 69-74 (2024)

ISSN: 2444-1309

DOI: 10.20868/ade.2024.5474

Implementación de directrices de seguridad y salud en episodios de altas temperaturas Implementation of safety and health guidelines in episodes of high temperatures

Miguel Ángel Saavedra Mateo

Colegio de la Arquitectura Técnica de Girona, Girona, España. Gabinet.tecnic@catgi.cat

Resumen— El cambio climático impacta crecientemente en el sector de la construcción, afectando diseños, sistemas constructivos y la planificación de obras. Fenómenos extremos como olas de calor y tormentas tropicales condicionan fases de trabajo, poniendo en riesgo la salud y seguridad de los trabajadores.

Si bien metodologías como LEAN CONSTRUCTION y BIM mejoran la sostenibilidad y eficiencia energética, su implementación no siempre es viable en proyectos pequeños, donde los riesgos por altas temperaturas son igualmente relevantes. Actualmente, normas como el Real Decreto 4/2023 y el Convenio General del Sector de la Construcción establecen medidas preventivas, pero su integración en Estudios y Planes de Seguridad y Salud sigue siendo limitada.

Es esencial incluir medidas específicas desde la fase de diseño del proyecto, combinando el marco normativo con recursos como el Plan Nacional de Acciones Preventivas frente a Altas Temperaturas. Establecer directrices claras permitirá prevenir accidentes y reducir la morbilidad asociada a episodios de calor extremo en las obras.

Palabras clave— Seguridad y salud; Cambio climático; Altas temperaturas; Morbilidad.

Abstract— Climate change increasingly impacts the construction sector, influencing designs, construction systems, and project planning. Extreme phenomena like heat waves and tropical storms affect work phases, endangering workers' health and safety.

While methodologies like LEAN CONSTRUCTION and BIM enhance sustainability and energy efficiency, they are not always feasible for smaller projects, where high-temperature risks remain critical. Regulations such as Royal Decree 4/2023 and the General Construction Collective Agreement establish preventive measures, but their incorporation into Health and Safety Studies and Plans remains limited.

Specific measures must be integrated during the project design phase, combining regulatory frameworks with resources like the National Plan for Preventive Actions against High Temperatures. Clear guidelines will help prevent accidents and reduce heat-related morbidity and mortality on construction sites.

Index Terms— Safety & health; Climate change; High temperatures; Morbidity.

I. INTRODUCCIÓN

A. Restauración sostenible del patrimonio

El cambio climático es un factor que cada vez tiene más incidencia en la planificación de los trabajos. En concreto, las épocas estivales con sus olas de calor cada vez más frecuentes y prolongadas han hecho necesario la aprobación de medidas de prevención de riesgos laborales para los trabajadores expuestos a las inclemencias del tiempo.

La aprobación del Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, (Jefatura del Estado, 2023) que recoge la modificación del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, (Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales, 1997) sobre disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo y el reciente VII Convenio colectivo general del sector de la construcción, (Ministerio de Trabajo y Economía Social, 2023) son el marco legal analizado para implantar medidas de prevención para las altas temperaturas.

M.A.S.M. is Building engineer affiliated to Colegio de la Arquitectura Técnica de Girona.

Por todo lo expuesto anteriormente, el objetivo principal de este trabajo es, mediante el análisis de los diferentes recursos existentes, establecer los riesgos específicos asociados a las altas temperaturas en obras de construcción y plantear directrices en materia de seguridad y salud laboral que puedan ser implementadas en los Estudios de Seguridad y Salud o Estudios Básicos de Seguridad y Salud, a partir de ahora ESS y EBSS respectivamente, para cualquier tipo de actuación, ya sea obra nueva, rehabilitación, reforma o mantenimiento. En todas aquellas intervenciones donde haya trabajadores expuestos a las inclemencias del tiempo.

II. ANÁLISIS Y ESTUDIO DE LOS RECURSOS EXISTENTES

La metodología para establecer los riesgos y las medidas de prevención se ha realizado mediante el examen del marco normativo actual y los recursos existentes en esta materia.

Por último, se ha examinado la información que nos ofrece el AEMET y el INSST, lo que nos permite evaluar diferentes aspectos relacionados con las altas temperaturas y la prevención riesgos laborales.

A. Marco normativo actual

La revisión de las normas actuales nos permite aplicar y adaptar medidas preventivas existentes al sector de la construcción para reducir los efectos de las altas temperaturas sobre los trabajadores.

1) Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo

Aunque esta norma se centra en el impacto del cambio climático y la guerra en Ucrania en el sector agrario, también incluye medidas relacionadas con los riesgos laborales en altas temperaturas. Estas medidas introducidas en la modificación del Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, *por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo*.

La modificación de dicha norma se contempla en la disposición final primera y se resume en dos puntos:

- Supresión del apartado 5 del anexo III.
- *Disposición adicional única. Condiciones ambientales en el trabajo al aire libre:* Esta disposición adicional única establece los puntos fundamentales en los que se basarán las directrices de actuación en episodios de altas temperaturas:
 1. Medidas adecuadas de protección cuando se desarrollen trabajos al aire libre y en aquellas zonas que por el tipo de actividad no puedan cerrarse.
 2. Evaluación de los riesgos laborales que tendrán en consideración, los Fenómenos Meteorológicos Adversos, a partir de ahora FMA, las características de la actividad y la condición física del personal asignado a ésta.
 3. Las medidas preventivas incluirán la prohibición de desarrollar determinadas tareas durante las horas del día que concurren FMA cuando no se pueda garantizar del personal.
 4. Cuando la AEMET o el órgano autonómico correspondiente, emitan un aviso de nivel naranja o rojo

por FMA y las medidas preventivas no aseguren la protección de los trabajadores, será obligatoria la adaptación de las condiciones de trabajo, incluidas la reducción o modificación de las horas de desarrollo de la jornada prevista.

2) VII Convenio colectivo general del sector de la construcción

El VII Convenio colectivo general del sector de la construcción, publicado el 23 de septiembre de 2023, ha sido el primero en adaptar al Real Decreto ley 4/2023 de 11 de mayo.

En esta versión del Convenio se desarrollan medidas preventivas para el exceso de las temperaturas, más allá de lo establecido en el artículo 172 *Factores atmosféricos*, ya incluido desde el IV Convenio de la construcción. Aunque amplía las medidas de prevención, como la incorporación de zonas de sombra con agua potable y la habilitación de áreas de descanso, es en el artículo 74 bis donde se establecen medidas de seguridad y salud en actuaciones al aire libre. Esto incluye la sustitución de las tareas al aire libre por otras que no representen un riesgo para los trabajadores cuando emita un aviso nivel naranja o rojo de FMA por altas temperaturas. En el caso que no se puedan establecer nuevas tareas, se adaptarán las condiciones de trabajo en horas y días que el aviso esté activo.

Los siguientes puntos que se desarrollan en el artículo 74 bis hacen referencia a la aplicación de los supuestos planteados para la modificación de la jornada, en base a la legislación municipal y autonómica, recursos organizativos de la empresa y la recuperación de las horas perdidas debido a los avisos de AEMET.

B. Estudio de recursos a nivel estatal y autonómico

La evaluación de los recursos de los planes de actuaciones preventivas por altas temperaturas nos permitirá identificar los riesgos asociados a estas condiciones y aplicarlos al sector de la construcción.

1) Plan Nacional de Actuaciones Preventivas por Altas Temperaturas, (Ministerio de Sanidad, 2023)

El Plan Nacional se creó a causa de las altas temperaturas registradas en el verano del 2003, que provocaron olas de calor que afectaron a toda Europa y ocasionaron un aumento de la morbilidad. Su objetivo principal es prevenir los daños en la salud causados por el exceso de temperatura.

Desde 2004, el Plan Nacional se ha ido implementando cada año y se activa desde el 16 de mayo hasta el 30 de septiembre. Aunque existe un criterio de flexibilidad para su activación, que permite un margen de ± 15 días del período mencionado.

Para los propósitos del presente trabajo, destacaremos únicamente dos puntos principales:

- *Identificación de los efectos de las temperaturas en la salud y los factores que aumentan el riesgo, incluyendo factores personales, ambientales, laborales, sociales y locales.*
- *Diseño y desarrollo de sistemas de monitorización de la mortalidad y datos climáticos, a partir de los cuales se determinan los niveles de riesgo.*

2) Planes autonómicos

Los planes autonómicos comparten los mismos objetivos que

el Plan Nacional y desempeñan una función fundamental en la recopilación de datos. Se han examinado algunos de los planes autonómicos existentes para analizar su estructura y cómo interactúan con el Plan Nacional.

Uno de los puntos donde divergen los planes autonómicos con el nacional es el período de aplicación. Otra de las diferencias es la clasificación de avisos. Estas pueden ser adaptaciones específicas al territorio que no alteran los objetivos para los cuales fueron creados.

C. Campañas preventivas por los efectos de las altas temperaturas sobre la salud.

De entre recursos analizados, se destacan aquellos que pueden servir de apoyo para desarrollar directrices de prevención por altas temperaturas aplicadas al sector de la construcción como son los recursos del Ministerio de Sanidad y los recursos comunidades autónomas.

D. Identificación de los riesgos laborales asociados a las altas temperaturas

Identificar los riesgos laborales asociados a las altas temperaturas nos ayudará a desarrollar medidas preventivas para evitarlos, así como a informar a los trabajadores sobre estas medidas.

1. Golpe de calor.
2. Desvanecimientos y mareos.
3. Quemaduras solares.
4. Agotamiento por calor.
5. Estrés térmico.
6. Aumento del riesgo de accidentes.
7. Sobreesfuerzo físico.
8. Exposición a radiación solar.
9. Interferencia con el rendimiento cognitivo.
10. Inadaptación a cambios bruscos de temperatura.

E. Información y recursos del servicio meteorológicos de AEMET

La información que nos ofrece la Agencia Estatal de Meteorología, a partir de ahora AEMET, es muy extensa y el trabajo se ha centrado únicamente en el sistema de aviso de Fenómeno Meteorológico Adverso (FMA).

La AEMET ha desarrollado el **Plan Nacional de Predicción y Vigilancia de Fenómenos Meteorológicos Adversos (Meteoalerta)**, con el objetivo de informar sobre un FMA con hasta 72 horas de antelación e ir informando de la evolución del mismo.

Niveles de aviso: **Verde:** No existe ningún riesgo de FMA; **Amarillo:** No existe riesgo de FMA para la población en general; **Naranja:** FMA no habitual y con cierto grado de peligrosidad para actividades usuales; **Rojo:** FMA no habituales, de intensidad excepcional y con un nivel de riesgo para la población muy alto.

Además, la AEMET pone a disposición de la población una aplicación móvil para informar de la predicción meteorológica o recibir los avisos oficiales.

F. Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo (INSST)

El INSST es una fuente de información relacionada con la prevención de riesgos laborales. En concreto, ofrece numerosas Notas Técnicas de Prevención y documentos divulgativos.

III. DIRECTRICES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EPISODIOS DE ALTAS TEMPERATURAS

Una vez evaluada la información y los recursos que se han presentado en el apartado 2, podemos plantear diferentes medidas preventivas para episodios de altas temperaturas, en función de los riesgos asociados a esta problemática y su implementación en ESS o EBSS.

Se recomienda que las siguientes directrices se apliquen en las fases y períodos que proponemos a continuación:

A. Fases de obra y riesgos asociado a las altas temperaturas

Identificar los capítulos de obra que están afectados por la exposición a las altas temperaturas es necesario para establecer el riesgo y por lo consiguiente aplicar la medida preventiva adecuada.

Los capítulos con más riesgo asociado son: Movimientos de tierras, cimentación, estructuras, cubiertas, cerramientos exteriores y urbanización.

En la Tabla 1 se muestra un ejemplo de cómo identificar el factor de riesgos en función de la fase de obra, el propio peligro y los sistemas de ejecución.

B. Seguimiento meteorológico en fase de ejecución

La propuesta en este apartado es que en los ESS o EBSS queden incorporados los datos meteorológicos de la zona donde se vaya a ejecutar la obra. La información que debería formar parte del documento es: código de la zona, nombre de la zona de aviso determinada por la AEMET y las temperaturas umbrales asociadas a al nivel de riesgo. Esta información se

TABLA I
EJEMPLO DE CAPÍTULO DE OBRA ASOCIADOS A LOS RIESGOS POR ALTAS TEMPERATURAS

Capítulo de obra	Riesgo por exposición altas temperaturas	riesgo (Sistema 1)	riesgo (Sistema 2)
Cubiertas	Exposición a radiación solar		
	Estrés térmico		
	Agotamiento por calor		
	sobreesfuerzo físico		
	Interferencia con el rendimiento cognitivo		
	Aumento del riesgo de accidente		
	Quemaduras solares		
	Trastornos relacionados con el calor		

■ Riesgo moderado ■ Riesgos alto ■ Riesgo muy alto

*Sistema 1: Sistemas que por el tipo de trabajos se esté menos expuesto a la radiación solar o altas temperaturas. *Sistema 2: Sistemas que por el tipo de trabajo se esté más expuesto a la radiación solar o altas temperaturas.

691703	Ampurdán	Girona	34	37	40
691704	Litoral sur de Girona	Girona	34	37	40

Fig. 1 Captura Anexo I umbrales y niveles de aviso. Fuente: AEMET

puede extraer del Anexo I “*Umbrales y niveles de aviso*” (Agencia estatal de meteorología, 2022), que proporciona la AEMET. En la Fig. 1 se puede ver parte de la información que ofrece dicho documento.

En el caso que exista un servicio meteorológico a nivel autonómico, es recomendable que se utilice su información para tener datos más concretos de la zona climática donde se ejecutara la actuación.

Los ESS o EBSS deberían incluir que el personal encargado de la seguridad esté informado de los partes meteorológicos, siendo recomendable la disposición en obra de termómetros y que dispongan en sus dispositivos móviles aplicaciones, como la ya mencionada en el apartado 2.5. Esta aplicación aparte de informar sobre las predicciones meteorológicas, también alerta de los niveles de riesgo por FMA. La información sobre el estado del tiempo puede servir para planificar los trabajos en función de los niveles de riesgos y plantear alternativas a actuaciones con riesgo por altas temperaturas.

C. Medidas de prevención colectivas, espacios de descanso con sombra y agua

Como se ha planteado en el punto 3.1, habrá fases de obra donde la exposición del trabajador a las altas temperaturas será mayor y dependiendo del sistema utilizado, se tendrá que evaluar la medida preventiva más adecuada.

Este apartado quiere plantear diferentes opciones de prevención colectiva para las fases de obra.

1) *Habilitación de zonas de descanso con sombra y agua fresca.*

Esta medida preventiva debería tener en cuenta la fase de obra en que se esté desarrollando. Dependiendo de ésta, la disposición de un área de descanso en el mismo nivel que la actividad puede ser complicada o simplemente no se puede habilitar, buscando la ubicación de estas zonas en otros niveles.

La importancia de la ubicación de estos espacios viene determinada por la planificación de los trabajos y los flujos de estos, siendo imperativo el correcto funcionamiento de la obra.

La disposición de zonas de descanso en un nivel diferente al de la zona de trabajo comporta pérdida de productividad, aumento de desplazamiento por la obra, lenta respuesta a la atención del personal afectado por mareos y pequeñas incidencias relacionadas con las altas temperaturas.

2) *Creación de zonas de trabajo con sombra.*

En algunos casos y dependiendo de la fase de obra que se esté ejecutando, es posible la creación de zonas protegidas por sombras que, aunque no reúnan las condiciones laborales excelentes, pueden mitigar la incidencia directa del sol sobre los trabajadores.

Siempre que sea posible, se debería proporcionar como medida de protección colectiva elementos de cobertura solar como toldos, sombrillas y pérgolas.

La tabla 2 muestra un ejemplo de la previsión de espacios de descanso que pueden estudiarse en fase de proyecto.

Se recomienda que, en las zonas habilitadas para proteger a los trabajadores y los espacios de descanso, se coloque un cartel informativo sobre las recomendaciones y medidas de preventivas por exposición a las altas temperaturas.

D. Medidas de prevención individual y equipamiento para las jornadas de calor

Como se ha visto en el apartado 2, hay mucha información relacionada con las medidas preventivas para reducir el impacto de las altas temperaturas sobre la salud. Existen campañas de sensibilización sobre los efectos del calor en las personas.

El INSST y organismos autonómicos como el Departamento de Trabajo de Cataluña han publicado diferentes documentos divulgativos sobre los efectos de las altas temperaturas en el trabajo.

Seguidamente, presentamos las principales medidas de protección individual:

- Utilizar ropa amplia, transpirable, ligera y de colores claros.
- Protegerse la cabeza con sombrero o gorra siempre que la fase de obra lo permita.
- Uso de gafas de sol con protección UV.
- Uso de la protección solar SPF 30 o más.

En este apartado, se quiere resaltar la importancia de la formación específica de los trabajadores sobre la problemática de las altas temperaturas en el trabajo. La información sobre los riesgos laborales asociados a esta dotará al trabajador de recursos para prevenir y detectar rápidamente situaciones que representen un riesgo por condiciones climáticas extremas.

La formación debería incluir, los riesgos laborales asociados a las altas temperaturas, protocolos de primeros auxilios, factores que pueden influir en la termorregulación, información sobre las temperaturas a las cuales se debe de tener mayor atención (30°C precaución, a partir de 33°C situación de peligro) y las medidas preventivas recogidas en los apartados anteriores.

E. Planificación de los trabajos en función de las condiciones climáticas

Una de las medidas recogida en el Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, donde se expone “...fenómenos meteorológicos adversos de nivel naranja o rojo, y las medidas preventivas anteriores no garanticen la protección de las personas trabajadoras, resultará obligatoria la adaptación de las condiciones de trabajo, incluida la reducción o modificación de las horas de desarrollo de la jornada prevista”. Por tanto, una adecuada planificación de las fases de obra descritas anteriormente ayudará a prevenir situaciones de riesgo. Sin embargo, para establecer esta previsión, es necesario conocer la

TABLA II
HABILITACIÓN DE ZONAS DE DESCANSO Y ÁREAS DE TRABAJO PROTEGIDAS

Capítulo de obra	Zona de descanso mismo nivel	Zona de descanso diferente nivel	Protección colectiva zona de trabajo
Estructuras		x	x
Cubiertas	x	x	x

estructura y los recursos de la empresa, lo que dificulta definir criterios concretos para implementar en los ESS o EBSS.

Se sugiere que en los documentos mencionados anteriormente incorporen la medida preventiva de adaptación de las condiciones de trabajo y/o la modificación de la jornada laboral. Siendo recomendable que los PSS incluyan una planificación de las fases de obra que se realicen en el exterior teniendo en cuenta:

- Actividades alternativas cuando no se puedan realizar las fases afectadas.
- Durante el período en el que el Plan Nacional esté activo, se deberían evitar, en la medida de lo posible, la ejecución de las fases con más afectadas por las altas temperaturas.
- Cuando no se puedan evitar las actuaciones con mayor exposición a temperaturas elevadas, se deberá proponer horarios alternativos evitando las horas de máxima radiación (12h - 16h).
- Incluir en la planificación los tiempos de descanso.

IV. CONCLUSIONES

El impacto de las altas temperaturas se refleja en la reducción de la productividad. Los sectores económicos de la agricultura y la construcción son unos de los más afectados. Los efectos del clima extremo en el ámbito laboral, como es el estrés térmico, supondrán millones de pérdidas de empleo para el 2030, según el boletín Contexto y Acción (ctxt), (Revista Contexto SL, 2019).

Aunque esta problemática es conocida desde hace años, no ha sido hasta la aprobación del Real Decreto-ley 4/2023 que se ha hecho obligatorio el cumplimiento de las medidas de prevención en el lugar de trabajo en episodios de altas temperaturas.

El objetivo de implementar las directrices en los ESS o EBSS es que todos los agentes que intervienen en el proceso constructivo sean conscientes de la problemática que representa para salud el exceso de temperaturas y que, gracias a la nueva normativa, las medidas de prevención por altas temperaturas serán de obligado cumplimiento.

Establecer medidas preventivas eficaces reducirán costos y tiempo de ejecución; pero aún mejor, se podrán prevenir accidentes asociados al estrés térmico.

La planificación de los trabajos en épocas estivales será un tema prioritario. La introducción en los ESS o EBSS de información relacionados con el clima de la zona geográfica ayudará a planificar la obra de tal manera que se pueda prevenir determinadas situaciones de riesgo.

ABREVIATURAS Y ACRÓNIMOS

ESS	Estudios de Seguridad y Salud
EBSS	Estudios Básicos de Seguridad y Salud
AEMET	Agencia Estatal de Meteorología
INSST	Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el Trabajo
ICSS	Instituto Catalán de Seguridad y Salud
FMA	Fenómenos Meteorológicos Adversos

REFERENCIAS

- Agencia Estatal de Meteorología, (2022). Página web AEMET Interpretación: Avisos. AEMET. https://www.aemet.es/documentos/es/eltiempo/prediccion/avisos/plan_meteoalerta/METEOALERTA_ANXI_Umbrales_y_niveles_de_avisos.pdf
- Agencia de la Salud Pública de Cataluña, La (Campaña 2023). *Ante el calor, hacemos prevención.* <https://treball.gencat.cat/ca/rscat/ci/impacte-canvi-climatic-prevencio-rl/>
- Calor en el Trabajo es un riesgo laboral que podemos prevenir entre todos. Campaña 2023. Ministerio de Sanidad. https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/planAltasTemp/2023/docs/Calor_en_el_trabajo.pdf
- Comunidad de Madrid (2023). Página web calor-salud. <https://www.comunidad.madrid/servicios/salud/calor-salud>
- Departament de Treball, (Campaña 2023). *El trabajo y el calor: más prevención en verano. Cuaderno de prevención.* https://treball.gencat.cat/web/.content/09_-_seguretat_i_salut_laboral/publicacions/imatges/treball_calor_cast.pdf
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo, (2013). *Trabajar con calor. Campaña 2013.* <https://www.insst.es/documentacion/material-divulgativo-y-audiovisual/folleto/folleto-trabajar-con-calor-2013>
- Instituto Nacional de Seguridad y Salud en el trabajo, (2023). *Campaña de sensibilización. Trabajos a la intemperie: riesgos relacionados con la temperatura y con la radiación solar.* <https://www.insst.es/documents/94886/375857/Dossier%20Informativo%20Campa%C3%B1a%20de%20Trabajos%20a%20la%20intemperie%202023.pdf>
- Plan Nacional de Actuaciones Preventivas de los Efectos del Exceso de Temperaturas sobre la Salud. 17/04/2023. Ministerio de Sanidad. https://www.sanidad.gob.es/ciudadanos/saludAmbLaboral/planAltasTemp/2023/docs/Plan_Excesos_Temperatura_2023.pdf
- Protégete del calor. Campaña 2023. Ministerio de Sanidad. https://www.sanidad.gob.es/areas/promocionPrevenciones/temperaturasExtremas/docs/TemperaturasExtremas_ProtegetedelCalor.pdf
- Real Decreto-ley 4/2023, de 11 de mayo, por el que se adoptan medidas urgentes en materia prevención de riesgos laborales en episodios de elevadas temperaturas. «BOE» núm. 113, de 12/05/2023. <https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-2023->

[11187](#)

Real Decreto 486/1997, de 14 de abril, por el que se establecen las disposiciones mínimas de seguridad y salud en los lugares de trabajo. «BOE» núm. 97, de 23/04/1997.

<https://www.boe.es/buscar/act.php?id=BOE-A-1997-8669>

Resolución de 6 de septiembre de 2023, de la Dirección General de Trabajo, por la que se registra y publica el VII Convenio colectivo general del sector de la construcción. «BOE» núm. 228, de 12/05/2023.

https://www.boe.es/diario_boe/txt.php?id=BOE-A-2024-426

Revista Contexto, SL (2019, julio). *España perderá casi 8.000 puestos de trabajo al año en 2030 por el cambio climático*. número 227.

<https://ctxt.es/es/20190626/Firmas/27044/Observatorio-Social-La-Caixa-riesgo-de-pobreza-mujeres-jovenes.htm>



Reconocimiento – NoComercial (by-nc): Se permite la generación de obras derivadas siempre que no se haga un uso comercial. Tampoco se puede utilizar la obra original con finalidades comerciales.