



Universidad de Valladolid
Campus de Palencia

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

**IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001 EN EL
COLEGIO SAN FRANCISCO JAVIER, “JESUITAS
TUDELA”**

Alumna: Sandra Ruiz Torres

Tutor: Salvador Hernández Navarro
Director externo sin carga: Estefanía De Caso Sierra

Mayo de 2024



Universidad de Valladolid
Campus de Palencia

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

**IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001 EN EL
COLEGIO SAN FRANCISCO JAVIER, “JESUITAS
TUDELA”**

Documento 1: Memoria

Alumno/a: Sandra Ruiz Torres

Tutor/a: Salvador Hernández Navarro

Director externo sin carga: Estefanía De Caso Sierra

Mayo de 2024

ÍNDICE

0. PRESENTACIÓN Y ANTECEDENTES.....	5
1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS.....	10
2. EL COLEGIO "JESUITAS TUDELA"	11
2.1. Descripción del centro	12
2.2. Actividad docente.....	12
2.3. Localización e instalaciones	13
2.4. Estructura organizativa	14
3. EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL	16
3.1. Gestión Ambiental.....	16
3.2. Sistemas de Gestión Ambiental.....	17
3.2.1. Ventajas de implantación	18
3.3. Organización Internacional de Estandarización (ISO).....	18
3.4. Normas de la familia ISO 14000.....	21
3.5. Planificación previa y documentación del Sistema de Gestión Ambiental del centro ..	22
4. Evaluación Ambiental Inicial	23
4.1. Objetivo y alcance.....	23
4.2. Prácticas de gestión ambiental existentes.....	24
4.3. Identificación de aspectos ambientales	26
4.4. Evaluación	31
4.5. Identificación de requisitos de la norma	34
5. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL	35
5.1. Alcance del Sistema de Gestión Ambiental.....	35
5.2. Objetivos	35
5.3. Requisitos legales.....	39
5.4. Planificación.....	39
5.5. Implantación y funcionamiento	39
5.6. Seguimiento y medición.....	40
5.7. Revisión	41

5.8. Comunicación	41
6.IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL	42
6.1. Objetivos	42
6.2. Integración del mismo en los procesos del centro	43
6.3. Manual de Buenas Prácticas Ambientales	46
6.4. Procedimientos	49
6.5. Control de documentos y registros	50
7. PROPUESTAS DE ACCIÓN. OBJETIVOS Y METAS	51
7.1. Planificación	51
7.2. Seguimiento	51
7.3. Objetivos y metas	52
8. CONCLUSIONES.....	54
BIBLIOGRAFÍA.....	57
ANEJOS	
Anejo 1: PCA-01- Procedimiento de Calidad Ambiental 01 -"Identificación y evaluación de aspectos ambientales".....	59
Anejo 2: Plan de Seguimiento y Medición de los objetivos ambientales.....	64
Anejo 3: Tablas de consumos: electricidad, agua, combustible, papel, tóner.	66
Anejo 4: MODELOS DE COMUNICACIÓN.	69
Anejo 5: CORRESPONDENCIA DOCUMENTAL ENTRE ISO 9001:2015 Y ISO 14001:2015.71	
Anejo 6: Objetivos, Metas e Indicadores de Desarrollo Sostenible más relacionados con las Normas ISO 9001 e ISO 14001.	73

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Localización del colegio San Francisco Javier- Tudela. fuente: (Google Earth Web, 2024).....	11
Figura 2. Detalle Edificación. Fuente: (Compañía de Jesús en España, 2024)	11
Figura 3. Estructura Organizativa Del Centro. FUENTE: (Jesuitas Tudela, 2024)	15
Figura 4. Países miembro de ISO. Fuente: (ISO, 2024)	19
Figura 5. RELACIÓN ISO 9001 CON LOS ODS. FUENTE: (ISO-a, 2024).....	19
Figura 6. RELACIÓN ISO 14001 CON LOS ODS. FUENTE: (ISO-B, 2024).....	20
Figura 7. Fases del proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental. Fuente: Elaboración propia. proceso de implantación del Sistema de Gestión Ambiental	22
Figura 8. Misión, Visión y Valores del colegio. Fuente: (Jesuitas Tudela-b, 2024)	38
Figura 9. Mapa de procesos del Sistema de Gestión de Calidad según ISO 9001:2015. Fuente: Manual de Gestión de Calidad del colegio según norma ISO 9001:2015	44
Figura 10. Listado de responsable de cada proceso de calidad. Fuente: Manual de Gestión de Calidad . Fuente: Manual de Gestión de Calidad del	45
Figura 11. Belén reciclado. Fuente: Colegio San Francisco Javier. Equipo de Medioambiente	48
Figura 12. Campaña del buen uso del contenedor amarillo. Fuente: Colegio San Francisco Javier. Equipo de Medioambiente.....	49
Figura 13. Consumo eléctrico por año (kWh).....	66
Figura 14. Consumo de agua por año (m ³)	67
Figura 15. Consumo combustible por año (l).....	68

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Clasificación de los residuos generados en el Colegio San Francisco Javier	25
Tabla 2. Identificación de aspectos ambientales derivados de las actividades en zonas comunes.....	27
Tabla 3. Identificación de aspectos ambientales derivados de las actividades docentes en el aula.....	28
Tabla 4. Identificación de aspectos ambientales derivados de las actividades administrativas y salas comunes	29
Tabla 5. Identificación de aspectos ambientales derivados de las actividades de mantenimiento y aquellos derivados de los desplazamientos.....	30
Tabla 6. Criterios para la valoración de aspectos ambientales en función de su origen.....	32
Tabla 7. Criterios para la valoración de aspectos ambientales en función de su magnitud	32
Tabla 8. Valoración de aspectos ambientales.....	33
Tabla 9. Objetivos ambientales.....	53

DICCIONARIO DE TÉRMINOS Y ACRÓNIMOS

- APYMA. Asociación de padres y madres de alumnos/as del colegio San Francisco Javier de Tudela.
- CICLO PDCA (Inglés) o Ciclo de Deming - Planificar (plan), Hacer (do), Verificar (check) y Actuar (act).
- CICLO PHVA (Español) o Ciclo de Deming - Planificar, Hacer, Verificar y Actuar
- EUROSTAT. Estos indicadores son asumidos por la Oficina Europea de Estadística de la Comisión Europea.
- INE. Instituto Nacional de Estadística.
- ISO 9001. UNE-EN ISO 9000 (2015). Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario
- ISO 14001. UNE-EN ISO 14001 (2015). Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso
- LER. Listado Europeo de Residuos. Decisión de la Comisión, de 18 de diciembre de 2014 , por la que se modifica la Decisión 2000/532/CE, sobre la lista de residuos, de conformidad con la Directiva 2008/98/CE del Parlamento Europeo y del Consejo
- MBPA. Manuales de Buenas Prácticas Ambientales
- MDT. Mejores Técnicas Disponibles.
- ODS. Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS)
- ONG. Organización No Gubernamental.
- ONU. Organización de las Naciones Unidas (ONU)
- SGC. Sistemas de Gestión de la Calidad
- SGMA. Sistemas de Gestión Medioambiental
- UNSTAT. División de Estadística del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU).

0. PRESENTACIÓN Y ANTECEDENTES

El presente trabajo surge con el fin de cubrir una necesidad que aparece en el colegio San Francisco Javier, "Jesuitas Tudela".

La presencia de los jesuitas, como organización educativa dentro de la Comunidad Foral de Navarra se remonta al año 1580. El primer colegio se estableció en la capital, Pamplona. Poco después, en el año 1600 se fundó el primero en Tudela. Con el reinado de Carlos III, los jesuitas son expulsados de España, por tanto, desaparecen sus colegios dentro de la comunidad. Sin embargo, a final de 1800, la presencia de los jesuitas vuelve a hacerse presente en toda Navarra. El primer colegio en asentarse dentro de la comunidad lo hace en la ciudad de Tudela, y se sitúa justo en su ubicación actual (colegio para el que se desarrolla el presente trabajo).

El aporte de los jesuitas en educación dentro de toda la Comunidad Foral de Navarra, y más concretamente dentro de Tudela es muy significativo. Son los jesuitas los primeros en crear una Escuela Profesional, lo que equivale a la actual Formación Profesional. Su gestión y el edificio, también propiedad de la orden jesuita, fue cedida al Gobierno de Navarra en el año 1984. Actualmente se gestiona dentro de la oferta formativa pública de la Comunidad Foral, siendo uno de los centros que más personas forman con salida para el mercado laboral de la zona.

En la actualidad este colegio se gestiona de forma individual como una organización propia, es uno de los colegios concertados que forman parte del sector de la educación que están dentro de La Compañía de Jesús. Sin embargo, recientemente se ha generado un cambio en las titularidades de todos los colegios que existen en España pertenecientes a dicha Compañía. A partir del curso 2024-2025 todos los colegios se van a gestionar mediante Fundaciones. Se van a crear tres nuevas fundaciones:

- Fundación Educativa Jesuitas Norte → engloba a los colegios de Cantabria, País Vasco, Navarra y La Rioja.
- Fundación Educativa Jesuitas Noroeste → engloba a los colegios de Galicia, Asturias, Castilla y León.

- Fundación Educativa Jesuitas Centro-Este → engloba a los colegios de Aragón, Madrid, Comunidad Valenciana e Islas Baleares.

Esto va a afectar directamente a la gestión que las organizaciones (colegios) han llevado a cabo hasta el momento. El colegio de Tudela, por pertenecer a la Comunidad Foral de Navarra, va a quedar dentro de la Fundación Jesuitas Norte.

Todos los colegios que estén dentro de cada una de las fundaciones van a ser gestionados como una única organización. Por tanto, cada Fundación tendrá un director general que, junto a los directores de cada centro, indicará las pautas de gestión a llevar a cabo. La finalidad es obtener una línea de trabajo y una gestión similar o casi igual en todos los colegios de una misma fundación.

Por otra parte, cualquier Organización es decir "cualquier persona o grupo de personas que tiene sus propias funciones con responsabilidades, autoridades y relaciones para lograr sus objetivos" (AENOR, 2015). Y si dentro de sus objetivos se encuentran en particular (AENOR, 2015):

- La búsqueda del éxito sostenido por medio de la implementación de un sistema de gestión.
- Las organizaciones y las partes interesadas buscan mejorar la comunicación mediante el entendimiento común.
- Las organizaciones que realizan evaluaciones de la conformidad frente a los requisitos de alguna Norma.

En estos casos es muy recomendable que la Organización implemente dentro de sus Sistemas de Gestión, las Normas UNE-EN ISO 9000: 2015. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario (AENOR, 2015), y la Norma UNE-EN ISO 14001:2015 Sistemas de gestión ambiental (AENOR-b, 2015).

Por lo que, si es aconsejable implementar los sistemas de gestión de la calidad (SGC) y los sistemas de gestión medioambiental (SGMA) en cualquier organización, es fundamental su implementación en los en los centros educativos para garantizar la excelencia en la educación y la sostenibilidad ambiental, y como ya se comentará más adelante, cumplir también los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

Los beneficios que puede reportar la implementación de un sistema de gestión de la calidad (SGC) en una institución educativa son:

1. Mejora Continua: Los SGC, ISO 9001, fomentan la mejora continua en los procesos educativos, lo que conduce a una mayor eficiencia y eficacia en la enseñanza y el aprendizaje.
2. Certificación y Reconocimiento: La certificación ISO 9001 es un reconocimiento internacional que acredita la calidad de la educación proporcionada por una institución, lo que puede mejorar su reputación y atractivo para los estudiantes.
3. Formación Profesional: En centros educativos con Formación Profesional, permite al profesorado incluir los SGC, como una asignatura más, que posiblemente los alumnos/as se encuentren en su futuro profesional.
4. Analizar, Planificación y Gestión de Problemas: Los análisis que se realizan durante los SGC, ayudan a identificar y gestionar problemas, lo que reduce la probabilidad de errores y mejora la planificación y ejecución de los programas educativos. Ciclo de Deming – Ciclo PDCA/ Ciclo PHVA.
5. Cumplimiento de Expectativas: Los SGC garantizan que se cumplan las expectativas de los grupos de interés presentes en un centro educativo: Dirección, Profesores, APYMA, padres, alumnos/as, ONGs y demás partes interesadas, lo que aumenta la satisfacción y la confianza en la institución.
6. Cumplimiento normativo: La implementación de un SGC ayuda a las instituciones educativas a cumplir con las regulaciones y requisitos normativos.

Los beneficios que puede reportar la implementación de un sistema de gestión medioambiental (SGMA) en una institución educativa son:

1. Cumplimiento normativo: La implementación de un SGMA ayuda a las instituciones educativas a cumplir con las regulaciones y requisitos ambientales aplicables, evitando sanciones legales y garantizando el cumplimiento de las leyes y normativas ambientales locales, nacionales e internacionales.
2. Reducción de costos: La identificación y reducción de aspectos ambientales negativos pueden conducir a una mayor eficiencia en el uso de recursos como energía, agua y materias primas, lo que a su vez puede disminuir los costos operativos y de producción.
3. Mejora de la eficiencia: La optimización de procesos y la adopción de tecnologías más limpias y eficientes pueden mejorar la productividad y la eficiencia en la organización.

4. Gestión de riesgos y oportunidades: Un SGMA ayuda a identificar riesgos ambientales potenciales y a aprovechar oportunidades para mejorar la sostenibilidad y la reputación de la institución.
5. Reducción de residuos y contaminación: Al adoptar las mejores técnicas disponibles (MTD), más limpias y eficientes, las instituciones educativas pueden reducir la cantidad de residuos generados, emitir y verter menos contaminantes al medio ambiente. Creando Manuales de Buenas Prácticas Ambientales (MBPA)
6. Interrelacionar los SGMA con otras Normativas internacionales, como: la Huella de carbono, Huella Hídrica y los ODS.
7. Formación Profesional. En centro educativos con Formación Profesional, permite al profesorado incluir los SGMA, como una asignatura más, que posiblemente los alumnos/as se encuentren en su futuro profesional.
8. Reputación e imagen: Las instituciones educativas que demuestran un compromiso evidente con la sostenibilidad y la gestión ambiental responsable tienden a tener una mejor reputación entre los grupos de interés
9. Participación de los Grupos de Interés: La implementación de un SGMA puede involucrar de una manera más eficiente a los Grupos de Interés.
10. Educación y concienciación: La implementación de un SGMA en las instituciones educativas puede fomentar la educación y concienciación sobre la importancia del cuidado del medioambiente, lo que puede influir positivamente en el comportamiento de los estudiantes y la comunidad educativa en general.
11. Certificación y reconocimiento: La certificación ISO 14001 es un reconocimiento internacional que acredita la gestión ambiental eficaz de una institución, lo que mejora su reputación y atractivo.
12. Compromiso y liderazgo: La implementación de un SGMA demuestra el compromiso de la institución con la sostenibilidad y el cuidado del medioambiente, lo que mejora su reputación y atractivo.

A menudo las Organizaciones suelen certificarse por la ISO 9001:2015 y la ISO 14001:2015, máxime cuando ambas normas comparten documentación (ver Anejo 5).

Son varios los colegios, tanto del País Vasco, como de Cantabria y La Rioja, que ya tienen implantados sistemas integrados de gestión de calidad y medioambiente según

las normas ISO 9001:2015, e ISO 14001:2015. Por tanto, la actual Directiva del colegio de Tudela, teniendo el centro ya la certificación en Gestión de Calidad según norma ISO 9001:2015, ha planteado la necesidad de obtener en un futuro cercano también la certificación medioambiental. Como ya se ha indicado, la finalidad es clara: todos los colegios deben gestionarse de la misma forma y bajo los mismos criterios.

La relación más destacable entre la ISO 9001 y 14001 es que ambas son Normas Internacionales que siguen la misma estructura. Esto significa que aquella organización que ya tenga implantada una de ellas tendrá más sencillo integrar procesos de la gestión de una nueva norma dentro de la ya existente. Además, son complementarias, mientras la ISO 9001 se centra en la calidad de los procesos y la mejora continua de los mismos, la ISO 14001 se centra en la sostenibilidad de esos procesos y la reducción de los impactos ambientales derivados de las actividades propias de la organización. La integración de una nueva norma (ver Anejo 5), con la ya existente generaría muchos beneficios para el colegio, y pondría en orden muchas de las acciones en materia de medioambiental que se realizan actualmente, y que no están gestionadas correctamente.

Son muchas las actividades que se llevan a cabo dentro del colegio en favor de la conservación del medioambiente, bien sean de concienciación bien sean de acciones de reducción de residuos, etc. También es importante destacar la labor que se realiza dentro del colegio para obtener beneficios con el fin de apoyar a diferentes ONGs medioambientales. Por parte del colegio sería necesario tener todas esas acciones registradas y reguladas dentro de los diferentes procedimientos del centro ya creados.

Dado que el Sistema de Gestión de Calidad según norma ISO 9001:2015 lleva ya implantado más de veinte años, y existe una implicación por parte de todo el personal para mantenerlo vivo y mejorarlo, desde dirección se ha decidido que es un buen momento para estudiar cómo se debería hacer la implantación de un sistema de gestión de calidad medioambiental según norma ISO 14001:2015. La idea es utilizar todos los procesos y procedimientos de calidad que ya hay creados para implantar el sistema de gestión medioambiental con los mismos formatos (ver Anejo 5).

Además, obtener la certificación medioambiental, sumada a la certificación de calidad ya existente, ofrecería al colegio San Francisco Javier de Tudela una clara ventaja de mercado frente a otros colegios de la zona que no trabajan bajo esos estándares. Ambos certificados abogan por una gestión sostenible que siempre busca la mejora

continua en la gestión, esto trae consigo unos beneficios claros en la gestión pues se vuelve más eficaz y eficiente.

1. JUSTIFICACIÓN Y OBJETIVOS

A lo largo de los últimos años se han utilizado los avances tecnológicos para conseguir una mejor calidad de vida. Esos avances, a su vez, han conllevado a la aparición de "costes añadidos" como son la contaminación, la generación de residuos, cada vez más difíciles de gestionar, el agotamiento de los recursos naturales, entre otros.

Para gestionar correctamente esos "costes añadidos", tanto la administración como la empresa privada, incluyendo también a los ciudadanos, debemos hacer una reflexión de forma conjunta. Cada parte de la sociedad tiene una parte de responsabilidad en la reducción del consumo de agua, la correcta gestión de los residuos generados, la utilización de la energía de forma eficiente, etc.

En este caso concreto, la dirección del colegio San Francisco Javier está muy implicada con el medioambiente y quiere apostar por una actividad que sea lo más sostenible posible. La adhesión a un Sistema de Gestión Ambiental incrementará la concienciación por parte de todos de la importancia de una correcta gestión de impacto ambiental. De esta forma se tendrá más control de los residuos generados derivados de las actividades diarias realizadas en el centro.

Los objetivos fundamentales de este trabajo son los siguientes:

1. Realizar una Evaluación Ambiental Inicial → análisis profundo de la situación actual del colegio en temas medioambientales. Se identificarán los pasos para poder implantar el Sistema de Gestión Ambiental mostrando los beneficios que esa implantación supondría.
2. Especificar las necesidades para la generación de un Manual de Gestión Ambiental → aquí tendría cabida toda la documentación específica exigida por la norma ISO14001:2015; las Instrucciones Técnicas, los registros ambientales asociados, así como los requisitos legales exigidos.
3. Emitir propuestas para la integración del Sistema de Gestión Ambiental dentro de los procesos ya existentes, siempre teniendo en cuenta los estándares de calidad ya adquiridos con la ISO 9001:2015, ya implantada en el colegio → así

mismo se tendrán en cuenta las acciones de mejora que permita la continuidad a futuro de esta gestión. El objeto final es que convivan ambas normas dentro el colegio y se solapen sus procedimientos.

2. EL COLEGIO “JESUITAS TUDELA”

El Colegio San Francisco Javier (coloquialmente denominado “Jesuitas Tudela”) está en la localidad de Tudela dentro de la Comunidad Foral de Navarra, ver Figura 1 y Figura 2.



FIGURA 1. LOCALIZACIÓN DEL COLEGIO SAN FRANCISCO JAVIER- TUDELA. FUENTE: (GOOGLE EARTH WEB, 2024)



FIGURA 2. DETALLE EDIFICACIÓN. FUENTE: (COMPAÑÍA DE JESÚS EN ESPAÑA, 2024)

Jesuitas Tudela es un centro de carácter concertado y pertenece a la Compañía de Jesús. Su oferta educativa abarca todos los cursos de la Enseñanza Secundaria Obligatoria, Bachiller, grupo UCE (formado por alumnos/as con necesidades educativas especiales) y un FP de ayudante de oficina (destinado a alumnos/as con discapacidad leve).

2.1. Descripción del centro

El edificio del centro es antiguo y cuenta con una gran extensión. Hasta hace pocos años compartían espacio con sacerdotes de la Orden Jesuita. En 1955 se convierte en colegio mixto y en 1995 es cuando se asume la dirección por un laico por primera vez. Los detalles son los siguientes:

- Nombre: Colegio San Francisco Javier, "Jesuitas Tudela"
- Domicilio: Calle San Francisco Javier, 1
- Municipio: Tudela (Navarra)
- Código Postal: 31500
- Teléfono: 948 821 550
- Página Web: www.jesuitastudela.org
- Número de trabajadores: 75 (aprox)

2.2. Actividad docente

Abarca todos los cursos con las siguientes características:

- Enseñanza Secundaria Obligatoria → ESO de 1º a 4º.
- Bachiller → 1º y 2º.
- Grupo UCE → formado por alumnos/as con necesidades educativas especiales.
- FP de ayudante de oficina → destinado a alumnos/as con discapacidad leve.

Importante destacar que existen secciones bilingües en todos los cursos. Además, en cada curso cuentan con materias optativas propias de centro. Así pues, en 1º y 2ª de

ESO existen Living in English I&II y Ofimática. Dentro de 3º de ESO se imparte Programación y Robótica, Taller de Prensa y Comunicación Audiovisual. Así mismo 4º de ESO cuenta con Informática e Impresión 3D y Acción Social; Aprendizaje y Servicio (APyS). Dentro de Bachiller, como punto de diferenciación, es destacable comentar que ambos cursos se pueden cursar en dos niveles bilingües diferentes (uno más alto que el otro, acreditando nivel necesario o aportando la titulación oficial correspondiente). Como materias optativas propias dentro de 1º de Bachiller está Ampliación de Ciencias Naturales. En 2º se cuenta con Programación y Estadística para alumnos/as de la modalidad científica, Actividad deportiva para alumnos/as de todas las modalidades y Literatura española del s. XX para alumnos/as de Humanidades y Ciencias Sociales.

2.3. Localización e instalaciones

El centro se encuentra situado en el centro de la ciudad de Tudela, dentro de su casco antiguo.

Cuenta con dos plantas en las que tienen cabida los siguientes espacios:

- Comedor con capacidad para más de 200 personas
- Cocina industrial
- Biblioteca
- 4 aulas de informática con acceso a internet
- Aulas de innovación
- Salón de actos multimedia con una capacidad de más de 360 personas
- Laboratorios de biología, física y química
- Varias instalaciones deportivas → polideportivo, frontón abierto y frontón cerrado, campo de hierba artificial, canchas polideportivas, campos de fútbol de tierra, gimnasio
- Aulas de música y dibujo
- Dos talleres de tecnología
- Una sala de audiovisuales

- Dos salas polivalentes
- Aulas para desdobles
- Aula para la UCE
- Aula para FPE
- Aulas para refuerzos educativos
- Sala de interioridad
- Capilla para alumnos/as
- Iglesia del colegio
- Varias salas de visitas
- Sala de evaluación
- Varias salas de educadores
- Aulas para acoger a todos los alumnos/as tanto de ESO como de Bachiller → cuenta con seis secciones por curso. Todas las aulas cuentan proyectores y Apple TV, además de pizarras digitales.

2.4. Estructura organizativa

En la Figura 3 de más abajo se puede observar cómo se organiza el centro y a qué aspectos académicos da cobertura cada cargo. Nos encontramos con una directora, una jefa de estudios, una orientadora a nivel general para todo el centro. En cada nivel educativo existe una coordinadora. También nos encontramos con el grupo de Pastoral (este grupo está formado por profesores del colegio y un sacerdote jesuita) que está estrechamente relacionado con las actividades extraescolares (en el centro llamadas Paraescolares).

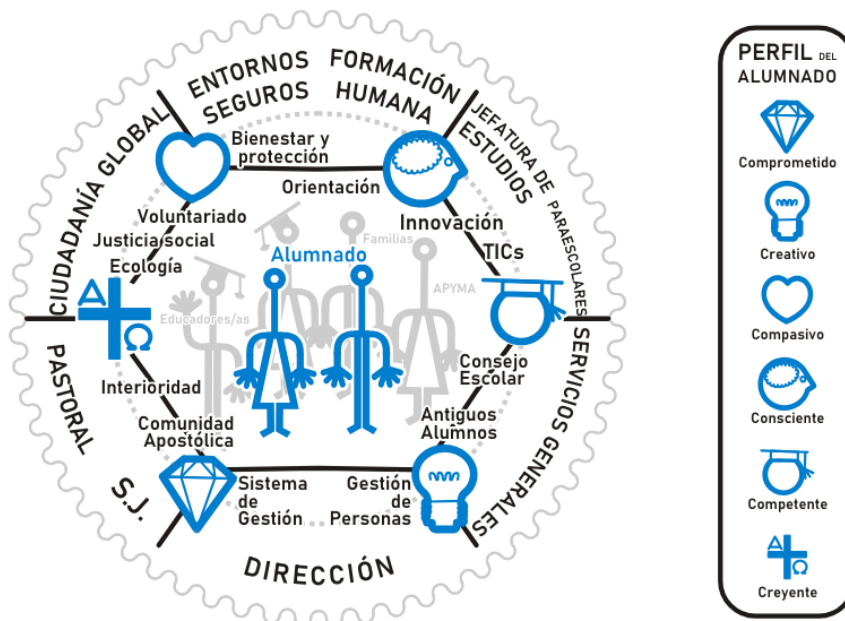


FIGURA 3. ESTRUCTURA ORGANIZATIVA DEL CENTRO. FUENTE: (JESUITAS TUDELA, 2024)

Mencionar también el grupo de Innovación que se encarga de adaptar al centro a las nuevas tecnologías, implementar nuevas metodologías de enseñanza (ABP, APS, bilingüismo, etc.) y crear nuevas asignaturas optativas. Su función es adecuar el centro a la vida real.

El grupo de voluntariado e interioridad desarrolla acciones que ayudan a obtener dinero para grupos desfavorecidos, trata los problemas de desigualdad entre hombres y mujeres, dan visibilidad a la importancia del derecho a la educación en todas las partes del mundo, ayuda a ONGs medioambientales, entre otras muchas acciones.

Destacable la labor del grupo de Medioambiente que aúna todos sus esfuerzos en entender la sostenibilidad y hacer partícipe a todo el colegio en la importancia de preservación del planeta.

3. EVALUACIÓN AMBIENTAL INICIAL

3.1. Gestión Ambiental

La Gestión Ambiental se define como el conjunto de acciones y estrategias implementadas para identificar, evaluar y controlar los impactos ambientales de las actividades humanas. Su objetivo principal es equilibrar el desarrollo económico y social con la conservación del medioambiente, de manera que las necesidades presentes puedan ser satisfechas sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer sus propias necesidades.

Las áreas normativas y legales que involucran la Gestión Ambiental:

1. Política Ambiental: Relacionada con la dirección pública o privada de los asuntos ambientales internacionales, regionales, nacionales y locales.
2. Ordenamiento territorial: Distribución de los usos del territorio en función de sus características.
3. Evaluación del Impacto Ambiental: Acciones que permiten establecer los efectos de proyectos, planes o programas sobre el medioambiente y elaborar medidas correctivas, compensatorias y protectoras de los potenciales efectos adversos.
4. Contaminación: Estudio, control y tratamiento de los efectos provocados por la adición de sustancias y formas de energía al medioambiente.
5. Vida Silvestre: Estudio y conservación de los seres vivos, su medio y las relaciones dadas entre ambos.
6. Educación Ambiental: Cambio de las actitudes del hombre frente a su medio biofísico, y hacia una mejor comprensión y solución de los problemas ambientales.
7. Paisaje: Interrelación de los factores bióticos, estéticos y culturales sobre el medioambiente.

3.2. Sistemas de Gestión Ambiental

Los antecedentes de los Sistemas de Gestión Ambiental y de las auditorías ambientales surgen en Estados Unidos a mediados de la década de los setenta como consecuencia del desarrollo de la normativa ambiental. Estas obligaciones legales impulsaron, tanto en Estados Unidos como en Europa, la implantación de Sistemas de Gestión Ambiental en las empresas para evaluar su situación ambiental (Varela, 2009, 60).

A la hora de implantar un Sistema de Gestión Ambiental, surgen dos opciones, realizarlo siguiendo o no una normativa al respecto. Si se opta por la segunda opción, se realizará la implantación siguiendo una normativa y, por tanto, solicitando el reconocimiento, lo que se conoce como certificación.

En la actualidad los dos principales referentes a nivel mundial para la implantación de Sistemas de Gestión Ambiental son:

- Reglamento EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) → define una estrategia de gestión ambiental para empresas de todo tipo. Establece una serie de indicadores para analizar y evaluar el uso eficaz de los recursos. Se realiza una declaración medioambiental verificada por organismos independientes.
- Norma ISO 14001:2015 → al igual que el resto de certificados ISO se presenta con un marco de estructuras, conceptos y términos comunes para garantizar el compromiso y la gestión sostenible en las empresas. Se desarrolla mediante un método PDCA (Planificar, Hacer, Verificar y Actuar).

Ambos sistemas son similares y, por tanto, las ventajas que se obtienen con su implantación también lo son.

La principal diferencia entre ambos es que EMAS solamente tiene validez en aquellos lugares que sean miembro de la Unión Europea. Sin embargo, ISO 14001 es un estándar a nivel internacional con validez en todo el planeta.

Para obtener una certificación ISO 14001:2015 es necesario someterse a un proceso de auditoría externa. Además, uno de sus objetivos dentro del sistema de gestión es el cumplimiento de la legislación ambiental. Sin embargo, para certificarse en EMAS se debe estar al corriente de la legislación ambiental, es un requisito imprescindible.

3.2.1. Ventajas de implantación

La principal ventaja de la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental es que se sistematizan los aspectos ambientales que se generan de las actuaciones de la organización en cuestión. Todo ello con el único propósito de conseguir una sostenibilidad ambiental dentro del funcionamiento.

Con su implantación se conseguirá también:

- Ahorro de costes → reducción de residuos, inversión en energías renovables.
- Incremento de la eficacia → facilita una visión general de todas las operaciones que se realizan y mejora los procesos para llevarlas a cabo.
- Mayor oportunidad de mercado → demuestra que la organización está comprometida con el medioambiente. Mejora la imagen frente a terceros.
- Cumplimiento de la legislación.

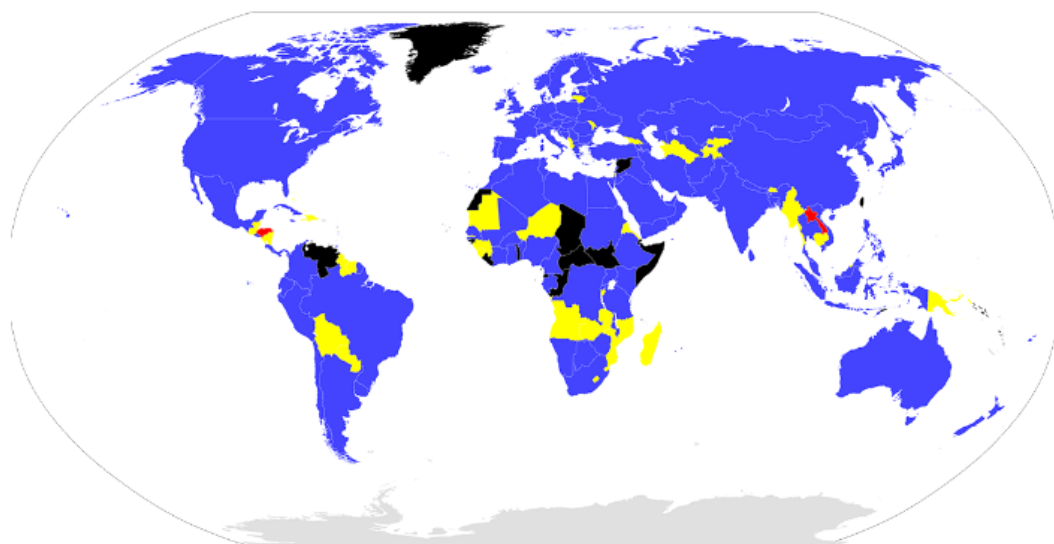
3.3. Organización Internacional de Estandarización (ISO)

Su función es crear normas o estándares para asegurar la calidad, seguridad y eficiencia de productos y servicios.

Esta organización aparece en 1946 con el principal objetivo de "facilitar la coordinación internacional y unificación de estándares internacionales".

Hoy en día se están implantando a lo largo de todo el mundo diferentes sistemas de gestión en base a lo que estas normas exponen.

Tiene un total de 165 países miembros, ver Figura 4, que representan a todas las regionales del mundo. Existen más de 23000 normas ISO en todo el mundo y cubren una gran variedad de temas, desde la gestión de la calidad a la seguridad, la construcción o la energía.



- + Países miembro de ISO con derecho a voto.
- + Miembros corresponsales (países sin un cuerpo nacional de normalización).
- + Miembros subscriptores (países con pequeñas economías).
- Países no-miembros con códigos ISO 3166-1.

FIGURA 4. PAÍSES MIEMBRO DE ISO. FUENTE: (ISO, 2024)

En la actualidad la Organización Internacional de Normalización (ISO) está interrelacionando las normas ISO con los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS). Tanto las normas ISO como los ODS tienen muchos factores en común. Cabe destacar que las normas se fundamentan teniendo en cuenta tres de los pilares del Desarrollo Sostenible: económico, social y ambiental. En la Figura 5 se puede observar la interrelación de la Norma ISO 9001 con los ODS, mientras que la Figura 6 muestra interrelación de la Norma ISO 14001 con los ODS.



Esta norma contribuye a los siguientes **Objetivos de Desarrollo Sostenible**



FIGURA 5. RELACIÓN ISO 9001 CON LOS ODS. FUENTE: (ISO-A, 2024)



Esta norma contribuye a los siguientes **Objetivos de Desarrollo Sostenible**



FIGURA 6. RELACIÓN ISO 14001 CON LOS ODS. FUENTE: (ISO-B, 2024)

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible, así como las metas e indicadores vienen definidos en el documento “Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible” (UNSTAT, 2024), definidos en la Labor de la Comisión de Estadística en relación con la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, del División de Estadística (UNSTAT) del Departamento de Asuntos Económicos y Sociales de la Organización de las Naciones Unidas (ONU). Estos indicadores son asumidos por la Oficina Europea de Estadística de la Comisión Europea (EUROSTAT), y el Instituto Nacional de Estadística (INE).

En relación a la norma ISO 9001 se puede afirmar, por ejemplo, que puede contribuir al objetivo número nueve: Industria, innovación e infraestructura. Esto es debido a que uno de los objetivos de la norma es que el crecimiento de las organizaciones donde se implanta se debe llevar a cabo teniendo en cuenta un análisis de riesgos que incluye, además de las expectativas de la propia organización, también la de todo el personal que tiene relación con la misma (empleados, proveedores, sociedad), además del medioambiente.

En relación a la norma ISO 14001 se aprecia que cumpliría con casi todos los ODS. Esto no es casualidad, pues esta norma ofrece un marco de referencia para las organizaciones cuya finalidad es proteger el medioambiente. El objetivo principal es minimizar los impactos negativos que se puedan derivar de su gestión, manteniendo un equilibrio necesario sin que merme el desarrollo económico de la misma.

En el Anejo 6: Objetivos, Metas e Indicadores de Desarrollo Sostenible más relacionados con las Normas ISO 9001 e ISO 14001.:Garantizar una educación inclusiva y equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje

permanente para todos, no es tenido en cuenta por la Organización ISO para que la norma ISO 9001:2015 contribuya a su desarrollo. Esto desata una reflexión interesante, ya que en el caso de los centros educativos sería muy necesario que ISO contribuyese al mismo.

De la misma forma, cabe destacar lo que ocurre con el Objetivo 5: Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las mujeres y las niñas. Cuando de centros educativos se trata, las normas ISO deberían contribuir a este objetivo. Sin embargo, ninguna de las dos lo hace, ni ISO 9001:2015 ni ISO 14001:2015. A nuestro parecer, siempre que haya mejoras en los centros educativos, también habrá mejoras tendentes a la igualdad de género, por tanto, este objetivo debería ser tenido en cuenta.

3.4. Normas de la familia ISO 14000

La norma ISO 14000 se creó con el fin de dar unas herramientas prácticas para gestionar sus responsabilidades ambientales.

Algunas de ellas son las que siguen:

- ISO 14001: Trata de los sistemas de administración ambiental, especificaciones con guía de uso.
- ISO 14004: Trata de los sistemas de administración ambiental, es una guía general de principios, sistemas y técnicas de soporte de la norma.
- ISO 14010: Guías para la auditoría ambiental, principios generales.
- ISO 14011: Guías para la auditoría ambiental, procedimientos de auditoría.
- ISO 14012: Guías para la auditoría ambiental, criterio de evaluación para los auditores ambientales.
- ISO 14013: Gestión de los programas de auditoría de gestión medioambiental.
- ISO 14014: Guía para las revisiones ambientales iniciales.
- ISO 14020/24: Etiquetado ambiental.
- ISO 14024: Etiquetado ambiental, principios generales, guía para la certificación.
- ISO 14031: Evaluación del desempeño ambiental.

- ISO 14040/43: Ciclo de vida, guías y principios fundamentales.
- ISO 14050: Conceptos y definiciones.
- ISO 14060: Guía para la inclusión de aspectos ambientales en los estándares de producto.

De todas ellas, la única que se certifica es la 14001. Las otras están al servicio de la certificación.

3.5. Planificación previa y documentación del Sistema de Gestión Ambiental del centro

La Figura 7 representa el proceso a seguir para la implantación del Sistema de Gestión Ambiental dentro del Colegio San Francisco Javier. También muestra la documentación que se generaría y aquella que se derivaría de la primera.

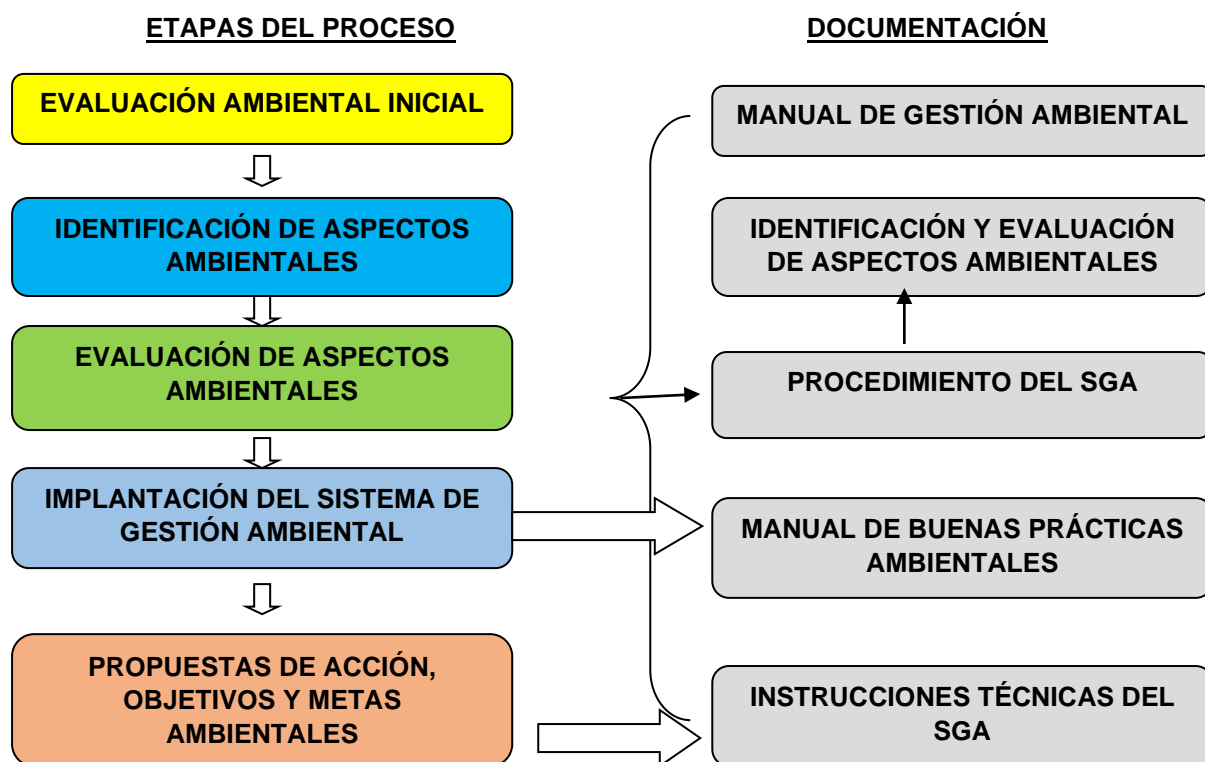


FIGURA 7. FASES DEL PROCESO DE IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA.

4. Evaluación Ambiental Inicial

4.1. Objetivo y alcance

El objetivo de la evaluación ambiental inicial no es otro que conocer la situación ambiental en el momento del estudio dentro del colegio. Con esta evaluación se pretende visibilizar los procesos susceptibles de producir un impacto negativo sobre el medioambiente. Así mismo, aquí se identificarán los requisitos legales y las normativas a que se deben cumplir en material de metido ambiente.

El alcance se centra en la totalidad del edificio del colegio y todas aquellas actividades realizadas dentro del mismo.

Los aspectos ambientales concretos derivados de las actividades en los que se centrará el presente trabajo son:

- Gestión de residuos → residuos generados.
- Contaminación acústica → nivel de ruido.
- Contaminación atmosférica → emisiones a la atmósfera derivadas del tráfico.
- Energía → consumo eléctrico, eficiencia energética.
- Uso de agua → sistemas de eficiencia.

Aquellas actividades desarrolladas dentro del colegio que van a ser consideradas en el Sistema de Gestión Ambiental son las siguientes:

- Actividades en zonas comunes → pasillos, áreas de descanso y aseos.
- Actividades docentes en el aula.
- Actividades administrativas → secretaría y conserjería.
- Actividades realizadas en salas comunes → claustro, cocina, biblioteca → engloban todas aquellas salas donde se realizan actividades diferentes a las clases.
- Actividades de mantenimiento → los aspectos ambientales identificados se agruparán dependiendo del espacio físico donde se realicen.

- Desplazamientos derivados de la actividad en el colegio → tanto a nivel de excursiones o viajes de alumnos/as como aquellas requeridas para formación del profesorado.

4.2. Prácticas de gestión ambiental existentes

Dentro de este punto se va a analizar de forma detallada la forma de gestión actual sobre los diferentes aspectos ambientales derivados de la actividad del colegio nombrados en el punto anterior.

IDENTIFICACIÓN Y GESTIÓN DE RESIDUOS

En la Tabla 1 se detallan los distintos tipos de residuos generados en el colegio, en función de si son peligrosos o no peligrosos. Así mismo, se definen con cada uno sus respectivos códigos LER asociados.

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN EL COLEGIO SAN FRANCISCO JAVIER. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TIPO	DENOMINACIÓN	PRÁCTICAS DE GESTIÓN	CÓDIGO LER
NO PELIGROSOS	Tóner y cartuchos de impresora	Existen contenedores específicos situados en el área de administración. Son suministrados por la empresa gestora que se encarga de su retirada y correcta gestión.	080318
	Papel y cartón	Distribuidos a lo largo de todo el edificio y en especial en los pasillos con aulas, zona de despachos y patios. Los contenedores son suministrados por el Ayuntamiento de Tudela. Son vaciados por el servicio de limpieza del colegio y el personal de mantenimiento.	200101
	Plásticos	Distribuidos a lo largo de todo el edificio y en especial en los pasillos con aulas, zona de despachos y patios. Los contenedores son suministrados por el Ayuntamiento de Tudela. Son vaciados por el servicio de limpieza del colegio y el personal de mantenimiento	200139
	Vidrio	Actualmente no existe separación de vidrio dentro del Colegio.	200102
	Restos vegetales	Los restos vegetales procedentes del mantenimiento del jardín son depositados en contenedores urbanos destinados a tal fin.	020103
	Aceites y grasas	Se depositan en contenedores específicos y son llevados al punto limpio.	190809
	Mobiliario en desuso	Almacenado en un aula concreta. Cuando se prevé no volver a utilizarlos, se llevan al punto limpio.	200307

TABLA 1. CLASIFICACIÓN DE LOS RESIDUOS GENERADOS EN EL COLEGIO SAN FRANCISCO JAVIER. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

TIPO	DENOMINACIÓN	PRÁCTICAS DE GESTIÓN	CÓDIGO LER
PELIGROSOS	Pilas y baterías	En varias salas comunes existen contenedores destinados a la disposición de pilas y baterías. Son suministrados y gestionados por el Ayuntamiento de Tudela.	160603 *
	Tubos fluorescentes	Los encargados de mantenimiento son los responsables de sustituir las bombillas y tubos fundidos. Los dejan en un lugar destinado para ello. Cuando hay varios, se llevan al punto limpio de la ciudad.	200121 *
	Envases contaminados	Se incluyen los generados por las actividades de limpieza, aquellos contaminados con aceites utilizados en el área de mantenimiento y los envases de productos fitosanitarios que se usan para el mantenimiento del césped y jardines. Se llevan al punto limpio de la ciudad.	150110 *
	Equipos electrónicos y eléctricos	Almacenados en una clase específica. Cada cierto tiempo se llevan al punto limpio de la ciudad para ser gestionados correctamente.	160209 * 160215 *
	Material químico de laboratorio	Se guardan en botes dentro de un armario del laboratorio. Se llevan al punto limpio.	160506 *

CONTAMINACIÓN ACÚSTICA

El edificio en el que se ubica el colegio es muy antiguo. No existen medidas claras para evitar este tipo de contaminación. Pendiente de estudio.

CONTAMINACIÓN ATMOSFÉRICA

La mayor parte de este tipo de contaminación es debida al tránsito de autobuses usados en el transporte escolar de los alumnos/as al colegio. También tendría cabida aquí el uso de vehículos por parte del profesorado tanto para trayectos in itinere como para realizar formaciones en otras ciudades.

No existe ninguna práctica de gestión ni para controlar, ni gestionar ni reducirla.

ENERGÍA

- Electricidad → actualmente las bombillas y fluorescentes que quedan se están sustituyendo por otras de LED.
- Gasoil → las caderas del edificio son muy antiguas, al igual que el sistema de calefacción. No obstante, están en perfecto estado de conservación.

USO DEL AGUA

El gasto de este recurso proviene de baños públicos, fuentes, cocina y servicios de limpieza o riego. El agua utilizada procede de la red de abastecimiento común.

4.3. Identificación de aspectos ambientales

La identificación de aspectos ambientales derivados de las actividades desarrolladas dentro del colegio (ver Tabla 1, Tabla 2, tabla 3 y Tabla 4), se va a realizar mediante la metodología desarrollada en el procedimiento PCA-01 "Identificación y evaluación de aspectos ambientales" (ver Anejo 1).

Derivado de este procedimiento clave se generará un registro asociado llamado "Identificación de aspectos ambientales". Para la identificación se van a establecer las entradas y salidas de recursos ambientales con respeto a cada aspecto ambiental. A la vez se va a realizar un estudio de los impactos ambientales que podrían darse.

El criterio utilizado para determinar el estudio o no de los aspectos identificados en las diferentes actividades se va a realizar teniendo en cuenta dos factores:

- Control (C) → la gestión del aspecto ambiental identificado depende del colegio directamente (por personal propio o subcontrata).
- Medible (M) → si es posible establecer una medición del aspecto considerado o no (criterio de consideración propio).
- Estudio (E) → Si C y M resultan positivos, se valorará el aspecto ambiental.

TABLA 1. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LAS ACTIVIDADES EN ZONAS COMUNES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ACTIVIDAD DESARROLLADA	ENTRADAS	SALIDAS	IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	CONTROL	MEDIBLE	ESTUDIO
Actividades en zonas comunes → pasillos, áreas de descanso y aseos.	Recursos materiales	Residuos papel y cartón	1.Consumo de recursos naturales. 2.Huella ambiental. 3.Costes de gestión de residuos. Teniendo en cuenta los costes sociales, económicos y ambientales. 4. Dependencia energética. 5.Costes internos. 6. Costes externos	Consumo de papel y cartón	SÍ	SÍ	SÍ
				Residuos de papel y cartón	SÍ	SÍ	SÍ
	Consumibles envasados	Residuos de envases, plásticos, sobre todo		Residuos de envases	SÍ	SÍ	SÍ
	Consumibles alimentarios	Residuos sólidos urbanos		Residuos sólidos urbanos	SÍ	NO	NO
	Pilas y baterías	Residuos de pilas		Residuos de pilas	SÍ	SÍ	SÍ
	Consumo de agua y sanitario	Vertido de agua en sanitarios		Consumo de agua	SÍ	SÍ	SÍ
				Vertido de agua sanitaria	SÍ	NO	NO
	Energía eléctrica	Luz		Consumo de electricidad	SÍ	SÍ	SÍ
				Contaminación lumínica	SÍ	NO	NO
Uso normalizado	Ruido	Contaminación acústica	SÍ	SÍ	SÍ		

TABLA 2. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LAS ACTIVIDADES DOCENTES EN EL AULA . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ACTIVIDAD DESARROLLADA	ENTRADAS	SALIDAS	IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	CONTROL	MEDIBLE	ESTUDIO
Actividades docentes en el aula	Recursos materiales	Residuos papel y cartón	1.Consumo de recursos naturales. 2.Huella ambiental. 3.Costes de gestión de residuos. Teniendo en cuenta los costes sociales, económicos y ambientales. 4. Dependencia energética. 5.Costes internos. 6. Costes externos	Consumo de papel y cartón	SÍ	SÍ	SÍ
				Residuos de papel y cartón	SÍ	SÍ	SÍ
	Consumibles envasados	Residuos de envases, plásticos, sobre todo		Residuos de envases	SÍ	SÍ	SÍ
	Consumibles alimentarios	Residuos sólidos urbanos		Residuos sólidos urbanos	SÍ	NO	NO
	Energía eléctrica	Luz		Consumo de electricidad	SÍ	SÍ	SÍ
				Contaminación lumínica	SÍ	NO	NO
	Uso normalizado	Ruido		Contaminación acústica	SÍ	SÍ	SÍ

TABLA 3. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LAS ACTIVIDADES ADMINISTRATIVAS Y SALAS COMUNES . FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ACTIVIDAD DESARROLLADA	ENTRADAS	SALIDAS	IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	CONTROL	MEDIBLE	ESTUDIO
Actividades administrativas y salas comunes	Recursos materiales	Residuos papel y cartón	1.Consumo de recursos naturales. 2.Huella ambiental. 3.Costes de gestión de residuos. Teniendo en cuenta los costes sociales, económicos y ambientales. 4. Dependencia energética. 5.Costes internos. 6. Costes externos	Consumo de papel y cartón	SÍ	SÍ	SÍ
		Residuos de tóner		Residuos de papel y cartón	SÍ	SÍ	SÍ
	Consumibles envasados	Residuos de envases, plásticos, sobre todo		Consumo de tóner	SÍ	SÍ	SÍ
		Residuos sólidos urbanos		Residuos de tóner	SÍ	SÍ	SÍ
		RAEEs		Residuos de envases	SÍ	NO	NO
	Consumibles alimentarios	Residuos sólidos urbanos		Residuos sólidos urbanos	SÍ	NO	NO
	Aparatos electrónicos	RAEEs		RAEEs	SÍ	SÍ	SÍ

TABLA 4. IDENTIFICACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES DERIVADOS DE LAS ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO Y AQUELLOS DERIVADOS DE LOS DESPLAZAMIENTOS. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ACTIVIDAD DESARROLLADA	ENTRADAS	SALIDAS	IMPACTOS	ASPECTOS AMBIENTALES	CONTROL	MEDIBLE	ESTUDIO
Actividades de mantenimiento	Consumibles para realizar mantenimiento	Residuos	1. Consumo de recursos naturales.	Residuos sólidos urbanos	SÍ	NO	NO
		Mobiliario que no se usa	2. Huella ambiental.	Muebles viejos	SÍ	NO	NO
		RAEEs	3. Costes de gestión de residuos. Teniendo en cuenta los costes sociales, económicos y ambientales.	RAEEs	SÍ	SÍ	SÍ
		Residuos de bombillas y fluorescentes	4. Dependencia energética.	Residuos de electricidad	SÍ	SÍ	SÍ
	Pinturas y elementos químicos	Envases vacíos contaminados	5. Costes internos. 6. Costes externos	Envases	SÍ	NO	NO
Desplazamientos derivados de la actividad en el colegio	Combustibles fósiles	Emisiones de gases de efecto invernadero	1. Emisiones atmosféricas.	Consumo de combustible	SÍ	SÍ	SÍ
			2. Huella ambiental. 3. Costes de gestión de residuos. Teniendo en cuenta los costes sociales, económicos y ambientales. 4. Dependencia energética.	Emisiones a la atmósfera	SÍ	NO	NO

4.4. Evaluación

La evaluación de los aspectos ambientales (ver Tabla 5 y Tabla 6) se va a abordar teniendo en cuenta dos criterios ambientales (se define criterio ambiental como “el criterio fundamental y mínimo para evaluar los aspectos ambientales”. Véase norma ISO 14001:2015):

- Criterio en función de su Origen (O)→relacionado con el aspecto ambiental.
- Criterios en función de su Magnitud (M) → relacionado con el impacto ambiental que puede provocar.

TABLA 5. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES EN FUNCIÓN DE SU ORIGEN. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ASPECTO AMBIENTAL	ORIGEN (O)		
	20	10	5
Consumo de papel y cartón	Consumo de papel no reciclado	Consumo mixto	Consumo sólo de papel reciclado
Residuos (papel y cartón, envases, pilas y tóner)	Se generan residuos peligrosos	Se generan residuos que se pueden valorar	Se generan residuos no peligrosos, igual que los residuos urbanos
Consumo de agua	Uso de pozos o similares	Red de abastecimiento	Uso de agua reciclada, reutilizada
Consumo de electricidad	Electricidad procedente de la red	Consumo mixto	Electricidad procedente de energías renovables
Contaminación acústica	Ruido medible a menos de 500 m del edificio	Ruido medible a más de 500 m del edificio	Ausencia de ruido
Consumo de tóner	Tóner original	Tóner original y reciclado	Tóner reciclado
RAEEs	Uso de los aparatos por menos de 2 años	Uso de los aparatos por más de 5 años	Uso de los aparatos por más de 10 años
Emissiones a la atmósfera por desplazamientos	Debida a la combustión de gasóleo	Derivada de combustión de gasóleo y vehículos híbridos	Derivada de vehículos híbridos

TABLA 6. CRITERIOS PARA LA VALORACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES EN FUNCIÓN DE SU MAGNITUD. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ASPECTO AMBIENTAL	MAGNITUD (M)		
	20	10	5
Consumo de papel y cartón	Consumo mayor al 5% con respecto al año anterior	Consumo igual al año anterior	Consumo menor al 5% con respecto al año anterior
Residuos (papel y cartón, envases, pilas y tóner)	Mezcla de residuos peligrosos y no peligrosos	Separación entre residuos peligrosos y no peligrosos	Contenedores específicos para cada tipo de residuo
Consumo de agua	Consumo mayor al 5% con respecto al año anterior	Consumo igual al año anterior	Consumo menor al 5% con respecto al año anterior
Consumo de electricidad	Consumo mayor al 5% con respecto al año anterior	Consumo igual al año anterior	Consumo menor al 5% con respecto al año anterior
Contaminación acústica	Generación superior al 90 % del límite legal	Generación entre el 70 % y 90 % del límite legal	Generación inferior al 70 % del límite legal
Consumo de tóner	Consumo mayor al 5% con respecto al año anterior	Consumo igual al año anterior	Consumo menor al 5% con respecto al año anterior
RAEEs	Generación mayor al 5% con respecto al año anterior	Generación igual al año anterior	Generación menor al 5% con respecto al año anterior
Emissiones a la atmósfera por desplazamientos	Desplazamientos privados por cada persona	Uso compartido de coche y transporte urbano	Desplazamientos a pie

Para la valoración de los aspectos en función de su magnitud se van a usar las tablas anuales de control que existen el colegio (ver Anejo 3). En caso de que no se disponga de algunos valores se establecerá siempre el valor intermedio (10).

El cálculo de los **aspectos ambientales significativos** se realizará de la siguiente manera:

Suma de los valores de Origen y Magnitud $\rightarrow (O + M) \geq 20$; existirá un aspecto ambiental significativo.

En base a los criterios anteriores, vienen expuestos en la Tabla 8.

TABLA 7. VALORACIÓN DE ASPECTOS AMBIENTALES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ACTIVIDAD DESARROLLADA	ASPECTOS AMBIENTALES	ORIGEN	MAGNITUD	TOTAL	EVALUACIÓN
1.Actividades en zonas comunes → pasillos, áreas de descanso y aseos. 2.Actividades docentes en el aula	Consumo de papel y cartón	10	10	20	SIGNIFICATIVO
	Residuos de papel y cartón	5	5	10	NO
	Residuos de envases	5	5	10	NO
	Residuos de pilas	20	5	25	SIGNIFICATIVO
	Consumo de agua	10	20	30	SIGNIFICATIVO
	Consumo de electricidad	10	5	15	NO
	Contaminación acústica	10	10	20	SIGNIFICATIVO
3.Actividades administrativas y salas comunes (consumo y residuos de papel y cartón valorados junto a las actividades anteriores)	Consumo de tóner	10	10	20	SIGNIFICATIVO
	Residuos de tóner	10	5	15	NO
	RAEEs	5	10	15	NO
4.Actividades de mantenimiento	RAEEs	5	10	15	NO
	Residuos de electricidad	10	5	15	NO
5.Desplazamientos derivados de la actividad en el colegio y calefacción del edificio principal.	Consumo de combustible	10	10	20	SIGNIFICATIVO

Viendo la Tabla 7, se resume que los aspectos significativos y, por tanto, sobre los que se establecerán medidas correctoras, son los siguientes:

- Consumo de papel y cartón, agua, tóner y combustible.
- Residuos de pilas
- Contaminación acústica

4.5. Identificación de requisitos de la norma

Los requisitos del Sistema de Gestión Ambiental según la norma con la que se está trabajando, ISO 14001:2015, son los siguientes:

- Política ambiental → definida por cada organización de forma independiente. Se encarga de establecer el grado de compromiso que la organización alcanza y los objetivos a cumplir.
- Planificación → deben generarse una serie de procedimientos para que la organización conozca los aspectos ambientales que intervienen en sus actividades. Una vez que se han identificado y evaluado será necesario abordar los requisitos legales aplicables a la gestión. Para todo esto es necesario establecer y mantener documentados unos objetivos claros que deben ser medibles.
- Implantación y funcionamiento → “La organización debe determinar y proporcionar los recursos necesarios para el establecimiento, implementación, mantenimiento y mejora continua del Sistema de Gestión Ambiental”. En la norma se especifica que será necesaria que la dirección asigne uno o varios representantes que aseguren la implantación de la norma de forma correcta. Esas personas deberán tener la formación adecuada y deberán conocer tanto la política ambiental como la importancia del asentamiento de buenas prácticas dentro del colegio.
- Verificación y acción correctiva → todos los procedimientos generados en el sistema de gestión se deben mantener actualizados. Para ello será necesario tener herramientas que analicen el nivel de implantación y que, no sólo lo mantengan, sino que lo mejoren. Una de las más usadas es la auditoría interna. A partir de esos controles surgen la detección de no conformidades. Para contrarrestar esas no conformidades se crean las acciones correctoras.
- Revisión por la dirección → la norma exige que la dirección revise el sistema de gestión de forma regular con el fin de ver la adecuación del mismo a la operativa diaria.

5. MANUAL DE GESTIÓN AMBIENTAL

En todo Sistema de Gestión Ambiental, el Manual es una herramienta que se crea de forma obligatoria. Se puede afirmar que es el resultado de la implementación del mismo dentro de las organizaciones. Debe contener documentado lo siguiente:

- Política Ambiental.
- Objetivos y Metas Ambientales.
- Aspectos ambientales.
- Registro de requisitos legales.

5.1. Alcance del Sistema de Gestión Ambiental

El Sistema de Gestión Ambiental se va a aplicar a todas las actividades realizadas dentro del colegio, tanto las relacionadas con la acción docente como aquellas derivadas del mantenimiento y gestión del mismo.

5.2. Objetivos

Según la Norma ISO 14001:2015, la alta dirección debe demostrar Liderazgo y compromiso con respecto al sistema de gestión ambiental:

- a) asumiendo la responsabilidad y la rendición de cuentas con relación a la eficacia del sistema de gestión ambiental;
- b) asegurándose de que se establezcan la política ambiental y los objetivos ambientales, y que éstos sean compatibles con la dirección estratégica y el contexto de la organización;
- c) asegurándose de la integración de los requisitos del sistema de gestión ambiental en los procesos de negocio de la organización;
- d) asegurándose de que los recursos necesarios para el sistema de gestión ambiental estén disponibles;
- e) comunicando la importancia de una gestión ambiental eficaz y conforme con los requisitos del sistema de gestión ambiental;

- f) asegurándose de que el sistema de gestión ambiental logre los resultados previstos;
- g) dirigiendo y apoyando a las personas, para contribuir a la eficacia del sistema de gestión ambiental;
- h) promoviendo la mejora continua;
- i) apoyando otros roles pertinentes de la dirección, para demostrar su liderazgo en la forma en la que aplique a sus áreas de responsabilidad.

Según ISO 14001 (3.1.5 de la norma) se define a la alta dirección como *aquella persona o grupo de personas que dirige y controla una organización al más alto nivel*.

En el caso concreto del colegio San Francisco Javier de Tudela, la alta dirección hace referencia al equipo directivo. El equipo directivo actualmente está formado por la directora, encargada de asumir la máxima responsabilidad el SGMA, la orientadora, jefa de estudios, coordinador de pastoral y coordinador de disciplina.

La alta DIRECCIÓN tendrá como objetivo principal la configuración de la Política Ambiental que va a adoptar el colegio "Jesuitas Tudela". De la misma manera servirá como soporte para generar aquellos procedimientos necesarios que permitan desarrollar el sistema de gestión, siempre apoyándose y teniendo presentes los requisitos legales de obligado cumplimiento.

Así mismo, dicha política deberá estar debidamente documentada dentro del sistema de gestión.

La norma ISO 14001:20015 marca tres compromisos fundamentales para crear una Política Ambiental adecuada:

- a) Proteger al medioambiente
- b) Cumplir los requisitos legales y otros requisitos de la organización.
- c) Mejorar continuamente el Sistema de Gestión Ambiental para mejorar el desempeño ambiental.

La norma resalta también la responsabilidad que tiene la alta dirección de la organización en la generación de esa Política Ambiental, ya que de ella se derivarán los objetivos medioambientales a tener en cuenta para obtener una gestión sostenible y un compromiso de mejora continua.

Esta política debe tener en cuenta la visión, misión y valores del colegio, expuestos en la Figura 8.

Otro punto muy importante que indica la norma es que dicha política debe ser revisada y actualizada de forma regular.

Un modelo de Política Ambiental que podría servir para aplicación al centro sería:

El colegio San Francisco Javier, "Jesuitas Tudela"

1. Se compromete a promover la educación ambiental y la sostenibilidad en todas sus actividades.
2. Se compromete a identificar los impactos ambientales negativos, hacer seguimiento y afrontar acciones contra ellos, en busca de una constante mejora continua.
3. Se compromete a cumplir con la legislación vigente en materia de medioambiente.
4. Se compromete a promover el ahorro de la energía fomentando en todo momento el uso de energías renovables.
5. Se compromete a minimizar la generación de todo tipo de residuos, así como a realizar una correcta gestión de ellos.
6. Se compromete a comunicar y difundir los compromisos adquiridos en esta política a todas las personas que formen parte de la actividad del colegio.

The infographic is titled 'Colegio San Francisco Javier' in a large blue font at the top. Below the title, it specifies 'Reflexión estratégica 2020-24' and 'TUDELA'. The content is organized into three main sections: 'MISIÓN', 'VISIÓN', and 'VALORES'. The 'MISIÓN' section describes the school's purpose as a center of education in the Ribera, committed to spiritual and pedagogical growth. The 'VISIÓN' section lists 12 strategic goals, such as being a reference in personalized education and promoting social and academic diversity. The 'VALORES' section defines six core values: Comprometido, Competente, Consciente, Creyente, Compasivo, and Creativo, each with a brief description of what it entails for the school community.

Colegio San Francisco Javier

Reflexión estratégica 2020-24 TUDELA

MISIÓN

Somos un centro Educativo de la Compañía de Jesús en la Ribera con un equipo implicado, que a través de la espiritualidad y de la pedagogía ignaciana, quiere acompañar a todos los miembros de la comunidad educativa para alcanzar un desarrollo integral, de manera que lleguemos a ser personas comprometidas en la tarea de caminar hacia una sociedad fraterna y justa.

VISIÓN

Llegar a ser un centro que:

1. Es referente en la Ribera en **seguimiento personalizado y en educación en valores** en colaboración con las familias.
2. Está integrado por un equipo de **educadores identificados con la Misión** en continuo proceso de formación y mejora.
3. Promueve el **cuidado de la Casa Común**.
4. Potencia las capacidades de cada alumno, así como el **compromiso con la realidad social y el medio ambiente** para lograr que sea agente de transformación de la sociedad (entramos para aprender, salimos para servir).
5. Integra la **diversidad social, cultural y académica** en todos los ámbitos de la vida del centro.
6. Trabaja en toda persona la dimensión espiritual en relación con la justicia, desde la experiencia personal y compartida, y **propone como modelo a Jesús de Nazaret**.
7. Atiende la **diversidad lingüística** fomentando el conocimiento y el respeto a otras culturas y así preparar a los alumnos para ser **ciudadanos del mundo**. Crea espacios seguros en los que las personas puedan participar, desarrollarse y crecer.
9. Mantiene una **gestión económica saneada y transparente**.
10. Está abierto a las necesidades del entorno y colabora para **construir una sociedad más justa y feliz**.
11. Promueve la **innovación educativa** y la implantación de nuevas metodologías de enseñanza y aprendizaje.
12. **Trabaja en red** con otras obras apostólicas de la Compañía de Jesús.

VALORES

Desarrollamos un perfil del alumno que pone la mirada en los siguientes valores:

COMPROMETIDO: Aceptar y asumir los retos de nuestra sociedad para que el alumno sea una persona implicada, solidaria y que aspire al desarrollo de su vocación.

COMPETENTE: Desarrollar al máximo los talentos de cada uno para que el alumno sea una persona responsable, autónoma y proactiva con espíritu de mejora

CONSCIENTE: Formar en nuestros alumnos una manera de posicionarse crítica ante la sociedad que les haga ser justos y seguros de sí mismos.

CREYENTE: Vivir tomando la figura de Jesús como modelo y desarrollar un proyecto de vida de una manera reflexiva, agradecida y humilde.

COMPASIVO: Cultivar la interioridad y el conocimiento personal para formar ciudadanos que sean empáticos, solidarios y tolerantes.

CREATIVO: Promover en nuestros alumnos una forma de ser flexible, resiliente e innovadora para poder adaptarse a un mundo en continuo cambio.

FIGURA 8. MISIÓN, VISIÓN Y VALORES DEL COLEGIO. FUENTE: (JESUITAS TUDELA-B, 2024)

5.3. Requisitos legales

Dentro del punto 6.1.3 de la norma se especifica que toda organización debe:

- a) Determinar y tener acceso a los requisitos legales y otros requisitos relacionados con sus aspectos ambientales.
- b) Determinar cómo esos requisitos legales y otros requisitos se aplican en la organización.
- c) Tener en cuenta estos requisitos legales y otros cuando se establezca, implemente, mantenga y mejore continuamente su Sistema de Gestión Ambiental.

Por tanto, dentro del colegio se deberá designar a una persona, preferiblemente que tenga formación en medioambiente, que se encargará de identificar esos requisitos, así como de mantenerlos documentados y actualizados.

Será necesaria tener registro documentado de estos requisitos.

5.4. Planificación

La norma exige, dentro del punto 6.1.4 la planificación de acciones. Será necesario tener en cuenta en esta planificación:

- Los aspectos ambientales significativos obtenidos.
- Los requisitos legales y otros requisitos.
- Los riesgos y oportunidades → definiendo los riesgos como los efectos potenciales adversos y las oportunidades los efectos potenciales beneficiosos.

Así mismo será necesario el seguimiento y evaluación de dichas acciones.

5.5. Implantación y funcionamiento

Para realizar una buena implantación del Sistema de Gestión Ambiental, según la norma, será de obligado cumplimiento:

- Todo el personal deberá ser competente en relación a la función que desempeñe. De no ser así, será la dirección la encargada de formarle. (Punto 7.2 de la norma).
- Se deben generar tantos procesos como sean necesarios para realizar una comunicación interna adecuada → es necesario saber qué comunicar, cuándo, a quién y cómo hacerlo. Todo el personal debe ser conocedor de las acciones derivadas de la implantación del sistema de gestión de calidad ambiental. Así mismo será necesario realizar una buena comunicación externa, tanto a proveedores, como a padres de alumnos/as, Ayuntamiento, etc. (Punto 7.4 de la norma).
- Se debe llevar un buen control de la documentación del Sistema de Gestión Ambiental. Dentro del Manual de Gestión Ambiental, al menos debe quedar contenido:
 - Los Procedimientos de Gestión Ambiental
 - Las Instrucciones Técnicas de Gestión Ambiental
 - La Política Ambiental
 - Los objetivos, metas y programas ambientales
 - Los registros, formatos y otros documentos asociados a cada procedimiento del Sistema de Gestión.

Dicha documentación deberá ser mantenida, revisada y actualizada. Así mismo se deberá dejar constancia de la fecha de creación y número de revisiones que se han llevado a cabo.

5.6. Seguimiento y medición

Uno de los fundamentos del Sistema de Gestión Ambiental es servir como herramienta preventiva. Por tanto, tal y como aparece en el punto 9 y 10 de la norma ISO 14001:2015, el seguimiento para su correcto funcionamiento es muy importante. Para ello se realizarán auditorías internas donde se identificarán las posibles no conformidades. Esas no conformidades deberán ser tratadas tomando las acciones correctivas que se consideren más apropiadas. Todas las acciones correctivas deberán ser registradas documentalmente para su posterior revisión.

Con el fin de simplificar la gestión de este punto se decide utilizar el mismo plan de seguimiento definido para la norma ISO 9001:2015 ya implantada en el colegio (ver Anejo 2 y Anejo 5).

El formato aplicado será el siguiente:

- ¿Qué voy a medir?
- ¿Cómo lo mido? → herramienta utilizada.
- ¿A quién va dirigida la medición?
- Responsable de la medición.
- Temporalidad → para cuándo tiene que estar hecho.
- Observaciones → posibles no conformidades al respecto.

5.7. Revisión

La dirección del centro tendrá la obligación de revisar el sistema de gestión. Se llevará a cabo durante todo el periodo lectivo del curso escolar. Se tratará conseguir que esta revisión quede englobada en las diferentes reuniones con los distintos departamentos que existen en el centro. No interesa que sea un proceso único y aislado. La dirección siempre tendrá como objetivo llegar a conseguir la mejora continua.

5.8. Comunicación

La Alta Dirección deberá mantener las comunicaciones internas que cumpliendo con el punto 7.4.2 de la norma:

- a) comunicará internamente la información pertinente del sistema de gestión ambiental entre los diversos niveles y funciones de la organización, incluidos los cambios en el sistema de gestión ambiental, según corresponda;
- b) se asegurará de que sus procesos de comunicación permitan que las personas que realicen trabajos bajo el control de la organización contribuyan a la mejora continua.

La Alta Dirección deberá mantener también las comunicaciones externas.

Los modelos se pueden encontrar en el Anejo 4.

6.IMPLANTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL

Durante la implantación del Sistema de Gestión Ambiental se deberán tener en cuenta los objetivos que se quieren alcanzar, cómo se va a realizar para que su aplicación quede integrada dentro de los procesos del centro, sin generar trabajo extra ni más documentación que la realmente necesaria. Se expondrá un Manual de Buenas Prácticas Ambientales, se detallarán los procesos e instrucciones técnicas derivadas necesarias para la implantación. Así mismo se especificará cómo se va a realizar el control de los documentos y los registros necesarios.

6.1. Objetivos

El objetivo fundamental del Sistema de Gestión Ambiental basado en la normal ISO 14001:2015 es:

- Dar respuesta a los impactos negativos derivados de las actividades realizadas en el colegio, así como fomentar la sostenibilidad en todos los ámbitos relacionados con el mismo.

Relacionado con el mismo se pretende dar cumplimiento a los siguientes objetivos secundarios:

- Obtener un Sistema de Gestión Ambiental que se complemente con los procedimientos ya existentes de su actual sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2015.
- Poner al alcance de todas las personas relacionadas con el colegio la existencia del Sistema de Gestión Ambiental y comprometerlas en el cumplimiento de todos los requisitos que aparezcan en el mismo.
- Buscar una mejora continua constante que ofrezca una forma de trabajo ambientalmente sostenible.

6.2. Integración del mismo en los procesos del centro

Con el fin de comprender de forma adecuada cómo se va a plantear la integración del Sistema de Gestión Ambiental dentro del colegio, recordaremos el objetivo número tres del presente trabajo técnico:

- Emitir propuestas para la integración del Sistema de Gestión Ambiental dentro de los procesos del centro, ver Figura 9, siempre teniendo en cuenta los estándares de calidad ya adquiridos con la ISO 9001:2015 ya implantada en el colegio (ver Anejo 5: CORRESPONDENCIA DOCUMENTAL ENTRE ISO 9001:2015 Y ISO 14001:2015..

Los procesos que el colegio ha desarrollado para su control dentro del sistema de gestión de calidad ya implantado son los siguientes:

PLANIFICACIÓN ESTRATÉGICA PE.01	Proyecto Educativo	ORGANIZACIÓN INICIAL DEL CURSO PE.02	Distribución de asignaturas y aulas	PLANIFICACIÓN TÁCTICA PE.03	Planificación General Anual y Plan de Mej	
	Política de Calidad (Identidad Corporativa)		Elaboración de horarios		Memoria Anual	
	Plan Estratégico		Distribución de funciones-órganos unipersonales			
	Proyectos Marco Institucional		Renovación de conciertos			
GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS PE.04	Reclutamiento y Selección de Personal	MEJORA CONTINUA PE.05	Autoevaluación	INNOVACIÓN EDUCATIVA PE.07	Nuevas iniciativas pedagógicas	
	Atención y acogida a nuevos miembros		Revisión del Sistema		TIC's	
	Formación del Personal		Gestión de incidencias		Proyectos interdisciplinares	
	Evaluación del Desempeño, SEOM		Gestión de Reclamaciones y sugerencias			
	Reconocimientos	Análisis y gestión de riesgos y oportunidades				
Comunicación interna	Evaluación de la Satisfacción	GESTIÓN PRESUPUESTARIA PE.06	Elaboración de presupuesto anual	COMUNICACION EXTERNA E IMAGEN DEL CENTRO PE.08	Gestión de imagen corporativa	
Participación	Planificación de inversiones y futuros recursos		Comunicación externa			
CAPTACIÓN Y ADMISIÓN DE ALUMNOS PC.01	Información y documentación	ACCIÓN TUTORIAL PC.03	Entrevista y atención a familias	FEY JUSTICIA PC.06	P	Actividades para la vivencia de la fe
	Entrevistas con las nuevas familias		Entrevista y atención a alumnos		P-	Movimientos y grupos religiosos
	Acogida y atención a nuevos alumnos		Tutorías Grupales, Coordinación vertical y transversal.		DS	Comunidad Apostólica
	Preinscripción y matriculación de alumnos		Orientación Psicopedagógica y Profesional		INT	Semanas y campañas
ACCIÓN DOCENTE EVALUACIÓN PC.02	Programación de Asignaturas	ACTIVIDADES PARA ESCOLARES PC.04	Planificación, organización y seguimientos de actividades	GESTIÓN DE ALIANZAS PC.07	APYMA	
	Metodología docente	ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PC.05	Reclutamiento, selección y formación de monitores.		Antiguos Alumnos	
	Coordinación Vertical y Transversal (ciclos y ámbito)		Detección y Atención de NEE's		Otras instituciones SJ	
	Actividades Complementarias (Acción docente fuera)		Atención a las dificultades de Aprendizaje		Administración Educativa	
Evaluación Académica	Integración de alumnos de otras culturas		Otras instituciones y redes de escuelas			
ENTORNOS SEGUROS PC.09	Formación profesores		Atención a las altas capacidades	GESTIÓN DE LA CONVIVENCIA PC.08	Actividades para la prevención	
	Entrevistas y atención alumnos y familias		Incorporaciones tardías		Aplicación del reglamento y resolución de casos	
	Planificación, organización y seguimiento de medidas de vigilancia				Plan de mediación	
ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN DE RECURSOS, MANTENIMIENTO DE INSTALACIONES Y GESTIÓN ADMINISTRATIVA PS.01	Gestión de compras	SERVICIOS COMPLEMENTARIOS PS.02	Comedor escolar	GESTIÓN DE SECRETARÍA PS.04	Gestión de la estructura documental	
	Mantenimiento y reparación de infraestructuras		Transporte escolar		Gestión de edición, custodia y distribución de documentos y archivos	
	Obras y mejoras		Seguro escolar		Expedientes y documentos de alumnos	
	Limpieza					
Gestión de cobros	SEGURIDAD Y PREVENCIÓN DE RRLL PS.03	Evaluación de riesgos				
Contabilidad		Plan de Evacuación				
Justificación de cuentas		Seguridad e higiene				
Pagos a proveedores						

FIGURA 9. MAPA DE PROCESOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD SEGÚN ISO 9001:2015. FUENTE: MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL COLEGIO SEGÚN NORMA ISO 9001:2015

Los responsables de cada proceso y los equipos de trabajo que los mantienen son (Figura 10):

Tipo de Proceso	Código	Descripción	Responsable	Equipo
Estratégico	PE.01	Planificación Estratégica	Dirección	Equipo Directivo
Estratégico	PE.02	Organización Inicial del Curso	Dirección	Dirección, Jefatura de Estudios, Coordinadores de
Estratégico	PE.03	Planificación Táctica	Dirección	Equipo Directivo
Estratégico	PE.04	Gestión de Recursos	Dirección	Equipo Directivo
Estratégico	PE.05	Mejora Continua	Dirección	Equipo Directivo
Estratégico	PE.06	Gestión Presupuestaria	Administrador Secretario	Equipo Directivo
Estratégico	PE.07	Innovación Educativa	Jefatura de Estudios	Comisión Académica Grupo TIC's
Estratégico	PE.08	Comunicación Externa e Imagen del Centro	Dirección	Proyecto de Comunicación
Clave	PC.01	Captación y Admisión de	Dirección	Secretaría
Clave	PC.02	Acción Docente y Evaluación	Jefatura de Estudios	Comisión Académica Departamentos
Clave	PC.03	Acción Tutorial	Coordinación de Formación Humana	Coordinadores de Curso Equipos de Tutores
Clave	PC.04	Actividades Paraescolares	Coordinación de Paraescolares	Responsables de actividades
Clave	PC.05	Atención a la diversidad	Jefatura de Estudios	Departamento de Orientación (NEE's) Departamento de Idiomas (Bilingüismo)
Clave	PC.06	Acción Pastoral y Solidaridad	Coordinación de Pastoral	Equipo Pastoral Comisión Solidaridad
Clave	PC.07	Gestión de Alianzas	Dirección	Equipo directivo
Clave	PC.08	Gestión de la Convivencia	Coordinación de Formación Humana	Coordinadores de curso Grupo de Mediación
Soporte	PS.01	Gestión Administrativa y de recursos	Administrador Secretario	Pas
Soporte	PS.02	Servicios Complementarios	Administrador Secretario	PAS
Soporte	PS.03	Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales	Administrador Secretario	Junta de seguridad
Soporte	PS.04	Gestión de Secretaría	Administrador Secretario	PAS

FIGURA 10. LISTADO DE RESPONSABLE DE CADA PROCESO DE CALIDAD. FUENTE: MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD. FUENTE: MANUAL DE GESTIÓN DE CALIDAD DEL

Existen tres tipos de procesos:

- Estratégicos → Procesos responsables de analizar las necesidades y condicionantes de la sociedad, del mercado y de los titulares de la organización (colegio), para emitir las guías adecuadas al resto de procesos de la organización y asegurar la respuesta a las necesidades demandadas.

- Clave → Procesos que tienen contacto directo con el cliente (estudiantes y familias), son los procesos a partir de los cuales el cliente percibirá y valorará la calidad del centro.
- Soporte → Procesos responsables de proveer a la organización de todos los recursos necesarios, para poder generar el valor añadido deseado por el cliente.

La idea es anexar el Sistema de Gestión Ambiental como un proceso estratégico más. Se denominaría Proceso Estratégico.09. Gestión Ambiental; PE. 09. En dicho proceso se recogerían los siguientes procedimientos:

- Procedimientos propios del Sistema de Gestión Ambiental.
- Identificación y evaluación de aspectos ambientales.
- Identificación de requisitos legales.
- Aquellos documentos e instrucciones derivadas del sistema.

Compartiría con el sistema de gestión de calidad ya implantado, el proceso estratégico número cinco → PE.05 → Mejora continua.

Dicho proceso se desarrolla con los siguientes puntos:

- Autoevaluación
- Revisión del sistema
- Gestión del sistema
- Gestión de no conformidades y sugerencias.
- Análisis y gestión de riesgos y oportunidades.
- Evaluación

6.3. Manual de Buenas Prácticas Ambientales

Las Buenas Prácticas Ambientales se pueden definir como aquellas consideraciones a tener en cuenta dentro de una organización. Sirven para que todos los implicados dentro de la misma lleven sus obligaciones a cabo intentando minimizar todo lo posible los impactos negativos hacia el medioambiente que sean susceptibles de ser causados por su trabajo.

Dentro del colegio se llevan a cabo multitud de acciones englobadas dentro de las Buenas Prácticas Ambientales:

Aplicación de las 4 R siempre que sea posible.

Separación selectiva de residuos involucrando a todo el personal.

Consumo de energía y recursos de forma sostenible: usar luz natural, apagar las luces si no se ha usado en un espacio de tiempo, uso de interruptores con temporizador, no tener ventanas abiertas cuando está encendida la calefacción, evitar el mal uso de fuentes y grifos en los servicios, imprimir a doble cara (siempre que se pueda), usar papel reciclado, etc.

Ir al colegio andando o en transporte público.

Existe un equipo de medioambiente dentro del colegio que se encarga de recordar las Buenas Prácticas Ambientales y realiza multitud de actividades en relación. Algunas de esas actividades son:

- Tutorías medioambientales → "Martes VERDES" → los últimos martes de cada mes, durante los diez minutos del comienzo de día, se lee a los alumnos/as alguna noticia, oración o texto sobre medioambiente.
- Creación de un Belén en Navidad con materiales reciclados (Figura 11).
- Se ha implantado una campaña del buen uso del contenedor amarillo (ver foto número 2) → se trata de echar en un contenedor definido para ello una botella vacía con el nombre y dos apellidos del alumno/a. Cuando el contenedor está lleno, se saca un envase al azar y esa persona recibe un premio.
- Reciclaje selectivo dentro de las aulas: orgánico, papel y envases (Figura 12).
- Recogida de móviles → el colegio es punto de recogida de móviles usados. La ONG Alboan se encarga de recogerlos y llevarlos a una empresa de reciclaje. El dinero obtenido se usa para ayudar a las zonas que sufren la violencia directa del conflicto que ha surgido por dominar los minerales con los que se fabrican móviles y tablets.
- Intercambio de libros → "Bookcrossing".
- Recogida de ropa solidaria.
- Existen jaulas para bicicletas en varios puntos dentro del colegio para favorecer el uso de energías limpias en el transporte al colegio. Así mismo, a partir de 3º de ESO, dentro de la asignatura de educación física, se realiza una actividad

que está englobada dentro de la programación de la asignatura con bicicletas donde todos los alumnos/as deben venir con bicicleta al colegio y hacer una serie de circuitos.

- Se promueve el día sin tráfico dando información sobre el mismo (tanto en redes sociales como en tutorías) e incentivando que ese día el máximo personal vaya al colegio andando o en bicicleta. De la misma forma, se mantiene al día la información sobre las actividades que promueve "Recicleta", grupo de trabajo dentro de la comarca que incentiva el uso de la bicicleta como medio de transporte limpio.
- Dentro de la Asignatura de 4º ESO: Acción Social: Aprendizaje y Servicio es obligatorio dedicar unas horas a trabajo de voluntariado. Así pues, muchos alumnos/as realizan horas de voluntariado dentro de asociaciones medioambientales de la zona.



FIGURA 11. BELÉN RECICLADO. FUENTE: COLEGIO SAN FRANCISCO JAVIER. EQUIPO DE MEDIOAMBIENTE.



FIGURA 12. CAMPAÑA DEL BUEN USO DEL CONTENEDOR AMARILLO. FUENTE: COLEGIO SAN FRANCISCO JAVIER. EQUIPO DE MEDIOAMBIENTE

6.4. Procedimientos

Los procedimientos del Sistema de Gestión Ambiental son los documentos que explican la forma de implementarlo basado en la norma ISO 14001:2015. Se debe intentar, en la medida de lo posible, compartir procedimientos con la norma de calidad ya implantada, ISO 9001:2015 (Anejo 5: CORRESPONDENCIA DOCUMENTAL ENTRE ISO 9001:2015 Y ISO 14001:2015.). Por tanto, dentro del proceso estratégico número cinco: Mejora continua (PE05) de la norma 9001 ya implantada, se englobarán los siguientes aspectos relacionados con la norma de gestión medioambiental:

- Control de documentos del Sistema de Gestión Medioambiental.
- Auditorías tanto internas como externas.
- Gestión de las No conformidades.
- Acciones correctivas y preventivas.

De la misma forma, dentro del proceso estratégico número ocho (PE08): "Comunicación Externa e Imagen del Centro" se llevará a cabo la gestión de comunicaciones medioambientales obligada en el punto 7.4 de la norma ISO 14001:2015.

La gestión de la competencia y toma de conciencia de la que se habla en los puntos 7.2 y 7.3 de la norma ISO 14001 de gestión medioambiental, se integrará en el proceso estratégico número cuatro (PE04): Gestión de Recursos Humanos.

Como procedimientos propios del Sistema de Gestión Ambiental se deberán generar los siguientes:

- PCA-01 → Procedimiento de Calidad Ambiental 01 → "Identificación y evaluación de aspectos ambientales" → en cumplimiento al apartado 6.1.2 de la norma ISO 14001:2015.
- PCA02 → Procedimiento de Calidad Ambiental 02 → "Requisitos legales y otros requisitos" → en cumplimiento al apartado 6.1.3 de la norma ISO 14001:2015.
- PCA03 → Procedimiento de Calidad Ambiental 03 → Revisión por la Dirección → en cumplimiento al apartado 9.3 de la norma ISO 14001:2015
- PCA04 → Procedimiento de Calidad Ambiental 04 → Seguimiento de aspectos ambientales. en cumplimiento al apartado 9.1 de la norma ISO 14001:2015.

Esos cuatro procedimientos irán dentro del Proceso Estratégico.09. Gestión Ambiental que se deberá crear como propio.

Para que un Sistema de Gestión de Calidad sea efectivo es necesaria la creación de ciertas Instrucciones Técnicas. Su función será definir la forma de trabajo sobre los aspectos ambientales más importantes. Para simplificar al máximo la generación de Instrucciones se propone dividir las sólo en dos:

- Instrucciones Técnicas sobre el Consumo de Recursos → agua, energía, papel, cartón y tóner.
- Instrucciones Técnicas sobre la Gestión de Residuos → papel y cartón, envases, pilas, bombillas, tóner.

6.5. Control de documentos y registros

El control de documentos y registros es aplicable a toda la documentación y registros que se generan dentro del Sistema de Gestión Ambiental.

La intención es, como ya se ha indicado en el punto 6.2 de este trabajo, desarrollar este punto dentro del proceso estratégico número cinco: Mejora continua (PE05) del

sistema de gestión de calidad según ISO 9001:2015 que está actualmente en vigor en el centro (Anejo 5: CORRESPONDENCIA DOCUMENTAL ENTRE ISO 9001:2015 Y ISO 14001:2015.)

7. PROPUESTAS DE ACCIÓN. OBJETIVOS Y METAS

7.1. Planificación

La norma ISO 14001:2015 indica la importancia de establecer objetivos ambientales. Dichos objetivos deben (punto 6.2.1 de la norma):

- a) Ser coherentes con la Política Ambiental;
- b) Ser medibles;
- c) Ser objeto de seguimiento;
- d) Deben comunicarse;
- e) Deben actualizarse.

Los objetivos ambientales deben ser establecidos una vez que se han detectado los aspectos ambientales significativos, así como sus requisitos legales.

Para planificarlos la organización debe definir (punto 6.2.2 de la norma):

- a) Qué se va a hacer;
- b) Qué recursos se necesitarán;
- c) Quién será el responsable de llevarlos a cabo;
- d) Cuándo se finalizará;
- e) Cómo se evaluarán los resultados.

7.2. Seguimiento

Con el fin de dar cumplimiento a la norma ISO 14001:2015 es necesario realizar un Plan de Seguimiento y Medición de los objetivos ambientales. Para ello se propone usar el mismo formato que está desarrollado dentro del sistema de gestión de calidad

según norma ISO 9001:2015 (ver Anejo 2 y Anejo 5). En el mismo se especifican los siguientes puntos:

- Qué medir
- Cómo medirlo → indicador.
- A quién va dirigido
- Responsable
- Temporabilidad → cuándo finalizará.
- Acciones a realizar/Observaciones

7.3. Objetivos y metas

Según la norma ISO 14001:2015, los objetivos ambientales los establece la dirección y pueden tener un nivel estratégico, táctico u operacional. En el caso del estudio que nos ocupa se cree que será más funcional estudiarlos dentro de un nivel operacional.

La norma también indica que es requisito tener en cuenta los aspectos ambientales significativos obtenidos, pero esto no implica que sea necesario establecer un objetivo ambiental por cada aspecto.

También puntualiza que es necesario escoger indicadores para evaluar el logro de los objetivos ambientales, pero deja abierto a elección la forma de medir de esos indicadores. Por tanto, se pueden usar métodos tanto cualitativos como cuantitativos, siempre teniendo en cuenta una escala específica. En el caso de que un objetivo ambiental no se pueda medir con un indicador concreto, será necesario que el colegio tenga la capacidad de decidir de alguna manera si se ha logrado o no.

En el caso del presente estudio se opta por establecer un objetivo ambiental único y bien definido:

- Reducción de los consumos → tanto de aquellos que se han descrito como aspectos ambientales significativos, como de aquellos que se consideren susceptibles de serlo a futuro.

En la Tabla 8 se detallan los objetivos ambientales derivados en cada uno de los aspectos ambientales significativos obtenidos:

TABLA 8. OBJETIVOS AMBIENTALES. FUENTE: ELABORACIÓN PROPIA

ASPECTOS AMBIENTALES	EVALUACIÓN	OBJETIVO AMBIENTAL
Consumo de papel y cartón	SIGNIFICATIVO	1. Reducir el consumo de papel
Consumo de agua	SIGNIFICATIVO	2. Reducir el consumo de agua
Consumo de tóner	SIGNIFICATIVO	3. Reducir el consumo de tóner
Consumo de combustible: tanto en vehículos como en la calefacción del edificio principal.	SIGNIFICATIVO	4. Reducir el consumo de combustible
Consumo de electricidad	NO SIGNIFICATIVO	4. Reducir el consumo de electricidad

1. Reducir el consumo de papel y cartón → actualmente en el colegio se consume la mayor parte de papel no reciclado. Además, se realizan una gran cantidad de fotocopias. Como acción de mejora se propone usar un 15% del papel comprado que sea reciclado, así como limitar el número de fotocopias por usuario. De esa forma se obtendría un beneficio tanto económico como ambiental.
2. Reducir el consumo de agua → como mejora se propone la instalación de grifos temporizados en todo el colegio, así como en fuentes. Del mismo modo, en los servicios se podrían cambiar las antiguas cisternas por modernas de doble descarga.
3. Reducir el consumo de tóner → la mejor alternativa sería la compra de tóner reutilizable, siempre y cuando la impresora lo permita.
4. Reducir el consumo de combustible → derivado del transporte; aquí se debe indicar que cada vez más personas usan el transporte público (existen gran cantidad de autobuses híbridos o completamente eléctricos) y cada vez se observa que más alumnos/as y profesores/as vienen al colegio en coches eléctricos. Otra consideración a tener en cuenta es que muchos profesores/as comparten coche para venir a trabajar.

El consumo de combustible de la calefacción es un punto que se lleva estudiando ya varios años. Se cuenta con dos calderas que se usan para calentar el edificio principal, ambas datan del año 1973. Considerando que la vida útil de una caldera de esas características es de 50-60 años, sería de alto

interés la valoración de renovación de los equipos por otros más modernos y que usen energías más limpias.

5. Reducir el consumo de electricidad → es necesario explicar que este aspecto no ha salido como significativo en la valoración debido a que hace dos años se cambiaron casi todas las bombillas y fluorescentes del colegio por LEDs. Esto supuso un ahorro muy considerable en este aspecto. No obstante, a futuro, no se puede olvidar este aspecto, ya que se tienen ideas para mejorar y reducir todavía más este consumo. Un ejemplo sería, poner en todos los pasillos detectores de presencia o interruptores horarios para que las luces no se quedaran encendidas por mucho tiempo.

8. CONCLUSIONES

Las conclusiones que se pueden obtener tras los resultados obtenidos en el presente estudio y teniendo muy presentes los objetivos fundamentales del mismo son las siguientes:

- Se ha realizado una Evaluación Ambiental Inicial en la que se ha realizado un análisis en profundidad de la situación actual del colegio en temas medioambientales. De ella se han obtenido los aspectos ambientales significativos que posteriormente se han evaluado. Por tanto, el primer objetivo queda cumplido.
- A lo largo del punto cinco se han especificado y abordado todos los requisitos necesarios para la generación de un Manual de Gestión Ambiental. Se ha definido cómo se debe hacer un buen seguimiento de los aspectos ambientales significativos, se ha definido el liderazgo, y se ha propuesto la política ambiental, y se han especificado unos objetivos y metas ambientales. Así mismo, se ha constatado la importancia de tener un control de los requisitos legales proponiendo que el colegio designe a una persona con formación en medioambiente que se encargue de este punto. Hay que recordar que es requisito de la norma tener identificados los requisitos legales en materia de medioambiente, así como mantenerlos documentados y actualizados.
- A lo largo de todo el Trabajo Técnico siempre se ha tenido muy presente que ya existía un sistema de gestión de calidad muy consolidado en el centro

basado en la norma ISO 9001:2015. Se ha buscado la integración de forma sencilla del sistema de gestión medioambiental propuesto con el sistema de calidad ya certificado en el colegio. Por ese motivo se han propuesto tan solo cuatro procedimientos propios (PCA-01, PCA-02, PCA-03, PCA-04) que se englobarían dentro de un nuevo Proceso Estratégico a crear dentro del sistema de gestión de calidad actual: PE.09 Gestión Ambiental. El resto de procesos, de obligado cumplimiento en la norma 14001:2015, se englobarían dentro de los procesos ya existentes de la norma 9001:2015 (Anejo 5: CORRESPONDENCIA DOCUMENTAL ENTRE ISO 9001:2015 Y ISO 14001:2015., siempre indicando de forma explícita que esos procesos corresponden a la práctica de gestión medioambiental.

El objeto final es que convivan ambas normas dentro el colegio y se solapen sus procedimientos.

La implantación de un sistema de gestión medioambiental basado en la norma ISO 14001:2015, ayudaría al colegio a documentar y dejar constancia de prácticas ambientales que ya se llevan a cabo, como es la concienciación de todas las personas relacionadas con el centro de la importancia de la sostenibilidad. Así mismo, generaría beneficios tanto ambientales como económicos. Permitiría reducir aquellos impactos ambientales derivados de la actividad propia del centro y proporcionaría un proceso controlado y dirigido de mejora continua.

De cara a un futuro donde ya estuviese implantado el Sistema de Gestión de Calidad en el colegio, sería interesante ampliar las zonas de estudio para descubrir nuevos aspectos ambientales que pudiesen generar impactos ambientales a tener en cuenta. Por ejemplo, se podría estudiar el uso de la cocina, ya que se está pensado alquilar el local con la intención de realizar cursos en él después de las clases propias del centro. De igual manera se podrían tener en cuenta las actividades extraescolares que existen. Éstas conllevan un gasto de agua y luz que tal vez convendría tener en cuenta fuera de los consumos propios del colegio.

Para finalizar se podría concluir diciendo que la implantación de un Sistema de Gestión Ambiental dentro del colegio ayudaría a poner en orden y documentar muchas de las acciones que actualmente se realizan en materia ambiental y de las que no hay un registro claro. Sería un gran complemento al actual Sistema de Gestión de Calidad basado en la norma ISO 9001:2015 que existe en el centro (ver Anejo 5: CORRESPONDENCIA DOCUMENTAL ENTRE ISO 9001:2015 Y ISO 14001:2015.

Obtener la certificación en base a la norma ISO 14001 dejaría constancia de lo importante que es la sostenibilidad dentro de la organización del centro, de la implicación que tiene la dirección y todo el personal en materia de medioambiente y serviría para dejar constancia de que se cumplen todos los requisitos que la legislación exige en materia de medio ambiente.

Así mismo, formaría parte de la red de colegios que engloban la Fundación Educativa Jesuitas Norte en igualdad de condiciones, pues contaría con una certificación en ISO 14001:2015 que muchos de los colegios que la conforman ya tienen.

Por último, ayudaría a la concienciación de los Objetivos de Desarrollo Sostenible, como ya ha quedado constancia dentro del punto 3.3 del presente trabajo. Además, y a pesar de que las normas ISO no reconozcan la contribución a los objetivos 3 y 4, dado que la actividad se desarrolla dentro de un entorno educativo, estos objetivos son tratados explícitamente en cada una de las actividades que se llevan a cabo en el centro. Así mismo ocurriría con el objetivo 16: Paz, Justicia e Instituciones Sólidas. Debido a que nos encontramos dentro de un centro concertado con fuerte carácter religioso, sólo es necesario echar un vistazo a su Visión como centro (ver **Figura 8**) para comprobar que lo que se pretende es promover el desarrollo de personas que formen una sociedad pacífica e inclusiva que faciliten el acceso a la justicia a toda la población.

BIBLIOGRAFÍA

- AENOR-a. (2015). *UNE-EN ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de la calidad. Requisitos*. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).
- AENOR-b. (2015). *UNE-EN ISO 14001:2015. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso*. Madrid: Asociación Española de Normalización y Certificación (AENOR).
- Compañía de Jesús en España. (02 de 02 de 2024). *Información de la Compañía de Jesus en España (infosj)*. Obtenido de <https://infosj.es/>
- Google Earth Web. (20 de 02 de 2024). *Localización Colegio San Francisco Javier*. Obtenido de <https://earth.google.com/web/@42.06528534,-1.61088636,263.71942977a,789.04280268d,35y,-0.00059986h,7.04156975t,359.9996r/data=OgMKATA>
- ISO-a. (07 de 02 de 2024). *ISO 9001:2015. Sistemas de gestión de calidad — Requisitos*. Obtenido de <https://www.iso.org/es/contents/data/standard/06/20/62085.html>
- ISO-b. (07 de 02 de 2024). *ISO 14001:2015. Sistemas de gestión ambiental — Requisitos con orientación para su uso*. Obtenido de <https://www.iso.org/es/norma/14001>
- ISO-c. (07 de 02 de 2024). *Qué es la Organización Internacional de Normalización (ISO) y cuál es su función. Países Miembros*. Obtenido de <https://www.iso.org/es/sobre/miembros>
- Jesuitas Tudela-a. (02 de 02 de 2024). *Nuestro Colegio. Conócenos. Organigrama, curso escolar 2023/2024*. Obtenido de <https://jesuitastudela.org/nuestro-colegio/conocenos/>
- Jesuitas Tudela-b. (07 de 02 de 2024). *Nuestro Colegio. Misión, Visión, Valores*. Obtenido de <https://jesuitastudela.org/nuestro-colegio/quienes-somos/#misionvisionvalores>
- UNSTAT. (02 de 02 de 2024). *Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*. Obtenido de https://unstats.un.org/sdgs/indicators/Global%20Indicator%20Framework%20after%202020%20review_Spa.pdf
- Varela, J. M. (2009). *Implantación de un Sistema de Gestión Ambiental basado en el Reglamento Comunitario EMAS en instalaciones Acuariológicas* (Tesis Doctoral). Universidad de A Coruña.



Universidad de Valladolid
Campus de Palencia

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR
DE INGENIERÍAS AGRARIAS**

Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

**IMPLANTACIÓN DE UN SISTEMA DE GESTIÓN
AMBIENTAL BASADO EN LA NORMA ISO 14001 EN EL
COLEGIO SAN FRANCISCO JAVIER, "JESUITAS
TUDELA"**

Anejos a la memoria

Alumno/a: Sandra Ruiz Torres


Tutor/a: Salvador Hernández Navarro

Director externo sin carga: Estefanía De Caso Sierra

Mayo de 2024

Anejo 1: PCA-01- Procedimiento de Calidad Ambiental 01 -“Identificación y evaluación de aspectos ambientales”.

A continuación se presenta un ejemplo de cómo se debe documentar el procedimiento PCA01, siguiendo las mismas directrices que se utilizan en el Sistema de Gestión de Calidad ya implantado en el colegio:

 <p>JESUITAS Tudela Colegio San Francisco Javier</p>	<p>PROCEDIMIENTO</p>	<p>Pr01.PCA 01 Revisión Páginas:</p>
---	----------------------	--

Pr01.PCA.01

PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE APECTOS AMBIENTALES

<p>ELABORADO POR:</p>	<p>REVISADO POR:</p> <p>Equipo Directivo</p>	<p>APROBADO POR:</p> <p>Director General</p>
<p>FECHA:</p>	<p>FECHA:</p>	<p>FECHA:</p>

Este documento es propiedad del Colegio San Francisco Javier (Tudela), quien se reserva el derecho de solicitar su devolución cuando así se estime oportuno. No se permite hacer copia parcial o total del mismo, así como mostrarlo a empresas o particulares sin la expresa autorización por escrito de la Dirección del Colegio.

PROCEDIMIENTO DE PROCEDIMIENTO DE IDENTIFICACIÓN Y EVALUACIÓN DE APECTOS AMBIENTALES

ÍNDICE

1. OBJETO Y ALCANCE.
2. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.
3. PROCEDIMIENTO.
4. REGISTROS DEL SISTEMA.
5. RESPONSABILIDADES.
6. ANEXOS.

1. OBJETO Y ALCANCE.

El objeto es definir la metodología de actuación dentro del colegio San Francisco Javier, "Jesuitas Tudela" para la identificación, registro y evaluación de aquellos aspectos ambientales que se deriven de sus actividades.

2. DOCUMENTACIÓN DE REFERENCIA.

- Norma Española UNE-EN ISO 14001 → apartado 6.1.2.

3. PROCEDIMIENTO.

1º- Identificación de los aspectos ambientales en cada una de las actividades realizadas en el colegio → de aquí se deriva el Registro de Identificación de los Aspectos Ambientales desarrollado en el punto 4 del presente procedimiento.

La persona encargada de realizar el Manual de Gestión Ambiental será la que identifique los aspectos ambientales derivados de las actividades que se llevan a cabo en el centro.

Aquí se deberá cumplimentar un cuadro que contenga la siguiente información:

- Actividad desarrollada → concretar de qué actividad se trata.
- Entradas → del aspecto ambiental.

- Salidas → para el aspecto identificado.
- Impacto ambiental → derivado de la actividad.
- Aspecto ambiental → relativo a la actividad.
- Criterio → el criterio utilizado para determinar el estudio o no de los aspectos identificados en las diferentes actividades se va a realizar teniendo en cuenta dos factores:
 - Control (C) → la gestión del aspecto ambiental identificado depende del colegio directamente (por personal propio o subcontrata).
 - Medible (M) → si es posible establecer una medición del aspecto considerado o no (criterio de consideración propio).
 - **Estudio (E) → Si C y M resultan positivos, se valorará el aspecto ambiental**

2º - Definición de los parámetros de evaluación de los aspectos ambientales → se recoge en el cuadro generado en el punto anterior (C+M = E).

3º - Búsqueda de los criterios de evaluación de aspectos ambientales. → se va a abordar teniendo en cuenta dos criterios ambientales (se define criterio ambiental como "el criterio fundamental y mínimo para evaluar los aspectos ambientales". Véase norma ISO 14001:2015):

- Criterio en función de su Origen (O) → relacionado con el aspecto ambiental.:

ASPECTO AMBIENTAL	ORIGEN (O)		
	20	10	5
Consumo de papel y cartón	Consumo de papel no reciclado	Consumo mixto	Consumo sólo de papel reciclado
Residuos (papel y cartón, envases, pilas y tóner)	Se generan residuos peligrosos	Se generan residuos que se pueden valorar	Se generan residuos no peligrosos, igual que los residuos urbanos
Consumo de agua	Uso de pozos o similares	Red de abastecimiento	Uso de agua reciclada, reutilizada
Consumo de electricidad	Electricidad procedente de la red	Consumo mixto	Electricidad procedente de energías renovables
Contaminación acústica	Ruido medible a menos de 500 m del edificio	Ruido medible a más de 500 m del edificio	Ausencia de ruido

Consumo de tóner	Tóner original	Tóner original y reciclado	Tóner reciclado
RAEEs	Uso de los aparatos por menos de 2 años	Uso de los aparatos por más de 5 años	Uso de los aparatos por más de 10 años
Emissiones a la atmósfera por desplazamientos	Debida a la combustión de gasóleo	Derivada de combustión de gasóleo y vehículos híbridos	Derivada de vehículos híbridos

- Criterios en función de su Magnitud (M) → relacionado con el impacto ambiental que puede provocar:

ASPECTO AMBIENTAL	MAGNITUD (M)		
	20	10	5
Consumo de papel y cartón	Consumo mayor al 5% con respecto al año anterior	Consumo igual al año anterior	Consumo menor al 5% con respecto al año anterior
Residuos (papel y cartón, envases, pilas y tóner)	Mezcla de residuos peligrosos y no peligrosos	Separación entre residuos peligrosos y no peligrosos	Contenedores específicos para cada tipo de residuo
Consumo de agua	Consumo mayor al 5% con respecto al año anterior	Consumo igual al año anterior	Consumo menor al 5% con respecto al año anterior
Consumo de electricidad	Consumo mayor al 5% con respecto al año anterior	Consumo igual al año anterior	Consumo menor al 5% con respecto al año anterior
Contaminación acústica	Generación superior al 90 % del límite legal	Generación entre el 70 % y 90 % del límite legal	Generación inferior al 70 % del límite legal
Consumo de tóner	Consumo mayor al 5% con respecto al año anterior	Consumo igual al año anterior	Consumo menor al 5% con respecto al año anterior
RAEEs	Generación mayor al 5% con respecto al año anterior	Generación igual al año anterior	Generación menor al 5% con respecto al año anterior
Emissiones a la atmósfera por desplazamientos	Desplazamientos privados por cada persona	Uso compartido de coche y transporte urbano	Desplazamientos a pie

4º - Evaluación de los aspectos → se exponen en la tabla que se genera dentro del registro "Valoración de los aspectos Ambientales" desarrollado más adelante dentro del punto 4.

5º - Obtención de los aspectos ambientales significativos → el cálculo de los **aspectos ambientales significativos** se realizará de la siguiente manera:

Suma de los valores de Origen y Magnitud → $(O + M) \geq 20$; existirá un aspecto ambiental significativo

El resultado quedará reflejado dentro del Registro de Valoración de los Aspectos Ambientales.

6º - Previsión de objetivos ambientales anuales teniendo en cuenta los aspectos ambientales significativos obtenidos.

7º- Revisión → con el fin de detectar la aparición de nuevas actividades, las modificaciones en las actuales, las no conformidades o acciones correctoras derivadas de las auditorías.

8º - Aprobación.

4. REGISTROS DEL SISTEMA.

Los Registros de la Calidad (o anotaciones que indican los resultados obtenidos tras la aplicación de los requisitos definidos por el Sistema de la Calidad) serán:

- **Identificación de aspectos → R01-Tabla Identificación de aspectos ambientales:**

ACTIVIDAD-DESARROLLADA	ENTRADAS	SALIDAS	IMPACTOS	ASPECTOS-AMBIENTALES	CONTROL	MEDIBLE	ESTUDIO
------------------------	----------	---------	----------	----------------------	---------	---------	---------

- **Valoración de los aspectos ambientales → R02- Tabla de valoración de los aspectos ambientales.**

ACTIVIDAD-DESARROLLADA	ASPECTOS-AMBIENTALES	ORIGEN	MAGNITUD	TOTAL	EVALUACIÓN
------------------------	----------------------	--------	----------	-------	------------

5. RESPONSABILIDADES.

Las responsabilidades del presente procedimiento vienen definidas en el Manual de Gestión del Sistema de Gestión Ambiental.

Anejo 2: Plan de Seguimiento y Medición de los objetivos ambientales

Los objetivos ambientales a tener en cuenta deberán ser analizados según un plan de seguimiento y medición. Para ello se ha optado por usar el mismo formato que ya está implantado en el Sistema de Gestión de Calidad según ISO 9001:2015.

En el mismo se especifican los siguientes puntos:

- Qué medir → aquí se deben indicar los objetivos ambientales obtenidos
- Cómo medirlo → indicador. Es necesaria la elección de un indicador adecuado para la medición de cada objetivo. En el caso de los objetivos ambientales que se han tenido en cuenta serían los siguientes:
 1. Reducir el consumo de papel y cartón → compras realizadas según facturas.
 2. Reducir el consumo de agua → m³ gastados según facturas.
 3. Reducir el consumo de tóner → según facturas.
 4. Reducir el consumo de combustible → litros de gasoil según facturas.
 5. Reducir el consumo de electricidad → kWh según facturas.
- A quién va dirigido → personal a quien afecta el objetivo.
- Responsable → la responsabilidad será de dirección.
- Temporabilidad → cuándo finalizará. Normalmente su revisión es anual.
- Acciones a realizar/Observaciones → se ha llevado a cabo en el tiempo previsto o no. Ha aparecido alguna complicación, etc.



Colegio San Francisco Javier

Plan de medición y seguimiento

Enero- Junio

Qué medir	Cómo medirlo	A quién va dirigido	Responsable	Temporalidad	Observaciones

Alumno/a: Ruiz Torres Sandra
UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA) – E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS
Titulación de: Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

Anejo 3: Tablas de consumos: electricidad, agua, combustible, papel, tóner.

En este apartado aparecen todas las tablas de consumos que se han tenido en cuenta para aplicar los criterios en función de su Magnitud de la valoración de los aspectos ambientales estudiados. Con ese estudio, posteriormente se obtienen los aspectos ambientales significativos.

Todas las tablas que aparecen son propiedad del Colegio San Francisco Javier, "Jesuitas Tudela" y han sido cedidas para realizar el presente trabajo.

	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	TOTAL
SEPTIEMBRE	11.142	14.601	15.082	11.334	10.654	12.563
OCTUBRE	12.953	17.135	17.691	14.807	9.215	14.360
NOVIEMBRE	18.275	14.737	14.285	13.523	11.821	14.528
DICIEMBRE	12.937	10.400	14.384	10.140	9.617	11.496
ENERO	17.312	19.822	17.627	12.898	10.372	15.606
FEBRERO	14.511	15.282	15.471	13.469	9.834	13.713
MARZO	16.873	15.697	9.609	19.596	10.440	14.443
ABRIL	13.444	12.809	7.991	12.268	6.606	10.624
MAYO	15.262	16.847	7.051	13.674	6.824	11.932
JUNIO	11.367	12.487	6.612	11.371	6.104	9.588
JULIO	9.512	11.861	10.912	11.300	8.103	10.338
AGOSTO	10.620	10.722	11.669	11.049	7.647	10.341
TOTAL	164.208	172.400	148.384	155.429	107.237	
					EFV DESDE SEPTIEMBRE	

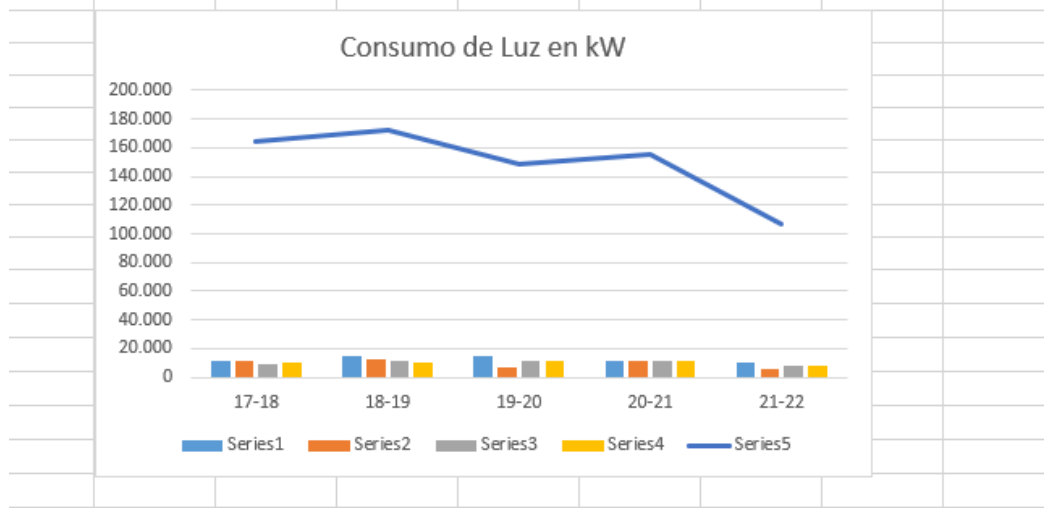


FIGURA 13. CONSUMO ELÉCTRICO POR AÑO (kWh)

	17-18	18-19	19-20	20-21	21-22	TOTAL
SEPTIEMBRE	214	552	277	264	322	326
OCTUBRE	277	321	453	230	366	329
NOVIEMBRE	273	287	417	307	251	307
DICIEMBRE	265	223	289	229	237	249
ENERO	221	204	394	210	183	242
FEBRERO	267	280	252	277	279	271
MARZO	320	249	268	238	227	260
ABRIL	251	345	115	229	228	234
MAYO	290	243	120	312	286	250
JUNIO	314	242	152	294	245	249
JULIO	249	393	163	206	192	241
AGOSTO	404	193			163	254
TOTAL	3.345	3.532	2.900	2.796	2.979	

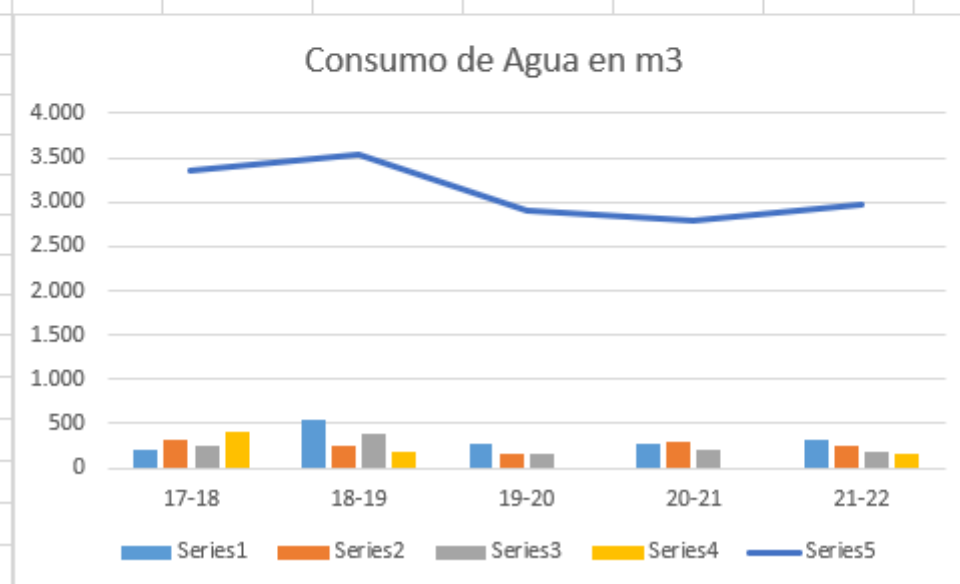


FIGURA 14. CONSUMO DE AGUA POR AÑO (M³)

17-18	18-19	21-22	22-23	PROMEDIO
24.366	20.000	21.000	19.364	21.183

FIGURA 15. CONSUMO COMBUSTIBLE POR AÑO (L)

Tanto de los consumos de papel, como de tóner no se llevan registros a excepción de las facturas que llegan cada mes. Sería muy interesante registrar los datos de las facturas para obtener una tabla de consumo por año y poder hacer un seguimiento y valoración de los mismos más precisos. En el presente trabajo se ha aplicado un valor intermedio de estos valores.

Anejo 4: MODELOS DE COMUNICACIÓN.

COMUNICACIÓN

EXTERNA

FORMULARIO DE COMUNICACIÓN

Nombre y apellidos de la persona interesada:

Información de la incidencia medioambiental a comunicar:

Fecha:

Firma:

COMUNICACIÓN INTERNA

IMPRESO DE COMUNICACIÓN INTERNA MEDIOAMBIENTAL					
Descripción del problema	Fecha	Detectado por	Causa	Decisión tomada	Fecha solución

Anejo 5: CORRESPONDENCIA DOCUMENTAL ENTRE ISO 9001:2015 Y ISO 14001:2015.

ISO 9001:2015	ISO 14001:2015
4. Contexto de la organización	
4.1 Comprensión de la organización y su contexto.	
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas.	
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de calidad.	4.3 Determinación del alcance del Sistema de gestión ambiental.
4.4 Sistema de gestión de calidad y sus procesos	4.4 Sistema de gestión ambiental
5. Liderazgo	
5.1 Liderazgo y compromiso.	
5.2 Política de Calidad	5.2 Política Ambiental
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades dentro de la organización.	
6. Planificación	
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades (PCA01 y PCA02)
6.2 Objetivos de calidad y planificación para lograrlos	6.2 Objetivos ambientales y planificación para lograrlos
6.3 Planificación de los cambios.	
7. Apoyo	
7.1 Recursos	
7.2 Competencia	

7.3 Toma de conciencia.	
7.4 Comunicación (dentro del mismo proceso estratégico, pero con diferentes formatos, cada sistema lleva el suyo propio asociado)	
7.5 Información documentada	
8. Operación	
8.1 Planificación y control operacional.	
8.2 Requisitos de los productos y servicios.	8.2 Preparación y Respuesta a Emergencias
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios.	–
8.4 Control de los procesos, productos o servicios suministrados externamente.	–
8.5 Producción y prestación del servicio.	–
8.6 Liberación de los productos y los servicios.	–
8.7 Control de salidas no conformes.	–
9. Evaluación del desempeño	
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación medioambiental (PCA04 propio).
9.2 Auditoría interna	
9.3 Revisión por la dirección	9.3 Revisión por la dirección (PCA03 propio)
10. Mejora	
10.1 General	
10.2 No conformidades y acciones correctivas.	
10.3 Mejora continua.	

Anejo 6: Objetivos, Metas e Indicadores de Desarrollo Sostenible más relacionados con las Normas ISO 9001 e ISO 14001.

Marco de indicadores mundiales para los Objetivos de Desarrollo Sostenible y metas de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible*	
Los indicadores de los Objetivos de Desarrollo Sostenible deberían desglosarse, siempre que fuera pertinente, por ingresos, sexo, edad, raza, origen étnico, estatus migratorio, discapacidad y ubicación geográfica y otras características, de conformidad con los Principios Fundamentales de las Estadísticas Oficiales ¹ .	
<i>Objetivos y metas (de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible)</i>	<i>Indicadores</i>
Objetivo 4. Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos	
4.1 De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños terminen la enseñanza primaria y secundaria, que ha de ser gratuita, equitativa y de calidad y producir resultados de aprendizaje pertinentes y efectivos	4.1.1 Proporción de niños, niñas y adolescentes que, a) en los cursos segundo y tercero, b) al final de la enseñanza primaria y c) al final de la enseñanza secundaria inferior, han alcanzado al menos un nivel mínimo de competencia en i) lectura y ii) matemáticas, desglosada por sexo
4.2 De aquí a 2030, asegurar que todas las niñas y todos los niños tengan acceso a servicios de atención y desarrollo en la primera infancia y educación preescolar de calidad, a fin de que estén preparados para la enseñanza primaria	4.2.1 Proporción de niños menores de 5 años cuyo desarrollo es adecuado en cuanto a la salud, el aprendizaje y el bienestar psicosocial, desglosada por sexo
	4.2.2 Tasa de participación en el aprendizaje organizado (un año antes de la edad oficial de ingreso en la enseñanza primaria), desglosada por sexo
4.3 De aquí a 2030, asegurar el acceso igualitario de todos los hombres y las mujeres a una formación técnica, profesional y superior de calidad, incluida la enseñanza universitaria	4.3.1 Tasa de participación de los jóvenes y adultos en la enseñanza y formación académica y no académica en los últimos 12 meses, desglosada por sexo

Alumno/a: Ruiz Torres Sandra
 UNIVERSIDAD DE VALLADOLID (CAMPUS DE PALENCIA) – E.T.S. DE INGENIERÍAS AGRARIAS
 Titulación de: Grado en Ingeniería Forestal y del Medio Natural

<p>4.4 De aquí a 2030, aumentar considerablemente el número de jóvenes y adultos que tienen las competencias necesarias, en particular técnicas y profesionales, para acceder al empleo, el trabajo decente y el emprendimiento</p>	<p>4.4.1 Proporción de jóvenes y adultos con competencias en tecnología de la información y las comunicaciones (TIC), desglosada por tipo de competencia técnica</p>
<p>4.5 De aquí a 2030, eliminar las disparidades de género en la educación y asegurar el acceso igualitario a todos los niveles de la enseñanza y la formación profesional para las personas vulnerables, incluidas las personas con discapacidad, los pueblos indígenas y los niños en situaciones de vulnerabilidad</p>	<p>4.5.1 Índices de paridad (entre mujeres y hombres, zonas rurales y urbanas, quintiles de riqueza superior e inferior y grupos como los discapacitados, los pueblos indígenas y los afectados por los conflictos, a medida que se disponga de datos) para todos los indicadores educativos de esta lista que puedan desglosarse</p>
<p>4.6 De aquí a 2030, asegurar que todos los jóvenes y una proporción considerable de los adultos, tanto hombres como mujeres, estén alfabetizados y tengan nociones elementales de aritmética</p>	<p>4.6.1 Proporción de la población en un grupo de edad determinado que ha alcanzado al menos un nivel fijo de competencia funcional en a) alfabetización y b) nociones elementales de aritmética, desglosada por sexo</p>
<p>4.7 De aquí a 2030, asegurar que todos los alumnos/as adquieran los conocimientos teóricos y prácticos necesarios para promover el desarrollo sostenible, entre otras cosas mediante la educación para el desarrollo sostenible y los estilos de vida sostenibles, los derechos humanos, la igualdad de género, la promoción de una cultura de paz y no violencia, la ciudadanía mundial y la valoración de la diversidad cultural y la contribución de la cultura al desarrollo sostenible</p>	<p>4.7.1 Grado en que i) la educación para la ciudadanía mundial y ii) la educación para el desarrollo sostenible, incluida la igualdad de género y los derechos humanos, se incorporan en todos los niveles de a) las políticas nacionales de educación, b) los planes de estudio, c) la formación del profesorado y d) la evaluación de los estudiantes</p>
<p>4.a Construir y adecuar instalaciones educativas que tengan en cuenta las necesidades de los niños y las personas con discapacidad y las diferencias de género, y que ofrezcan entornos de aprendizaje seguros, no violentos, inclusivos y eficaces para todos</p>	<p>4.a.1 Proporción de escuelas con acceso a a) electricidad, b) Internet con fines pedagógicos, c) computadoras con fines pedagógicos, d) infraestructura y materiales adaptados a los estudiantes con discapacidad, e) suministro básico de agua potable, f) instalaciones de saneamiento básicas separadas por sexo</p>

	y g) instalaciones básicas para el lavado de manos (según las definiciones de los indicadores WASH)
4.b De aquí a 2020, aumentar considerablemente a nivel mundial el número de becas disponibles para los países en desarrollo, en particular los países menos adelantados, los pequeños Estados insulares en desarrollo y los países africanos, a fin de que sus estudiantes puedan matricularse en programas de enseñanza superior, incluidos programas de formación profesional y programas técnicos, científicos, de ingeniería y de tecnología de la información y las comunicaciones, de países desarrollados y otros países en desarrollo	4.b.1 Volumen de la asistencia oficial para el desarrollo destinada a becas, desglosado por sector y tipo de estudio
4.c De aquí a 2030, aumentar considerablemente la oferta de docentes calificados, incluso mediante la cooperación internacional para la formación de docentes en los países en desarrollo, especialmente los países menos adelantados y los pequeños Estados insulares en desarrollo	4.c.1 Proporción del profesorado de educación a) preescolar, b) primaria, c) secundaria inferior y d) secundaria superior que ha recibido al menos la mínima formación docente organizada previa al empleo o en el empleo (por ejemplo, formación pedagógica) exigida para impartir enseñanza a cada nivel en un país determinado
Objetivo 5. Lograr la igualdad de género y empoderar a todas las mujeres y las niñas	
5.1 Poner fin a todas las formas de discriminación contra todas las mujeres y las niñas en todo el mundo	5.1.1 Determinar si existen o no marcos jurídicos para promover, hacer cumplir y supervisar la igualdad y la no discriminación por razón de sexo
5.2 Eliminar todas las formas de violencia contra todas las mujeres y las niñas en los ámbitos público y privado, incluidas la trata y la explotación sexual y otros tipos de explotación	5.2.1 Proporción de mujeres y niñas a partir de 15 años de edad que han sufrido violencia física, sexual o psicológica a manos de su actual o anterior pareja en los últimos 12 meses, desglosada por forma de violencia y edad

	5.2.2 Proporción de mujeres y niñas a partir de 15 años de edad que han sufrido violencia sexual a manos de personas que no eran su pareja en los últimos 12 meses, desglosada por edad y lugar del hecho
5.3 Eliminar todas las prácticas nocivas, como el matrimonio infantil, precoz y forzado y la mutilación genital femenina	5.3.1 Proporción de mujeres de entre 20 y 24 años que estaban casadas o mantenían una unión estable antes de cumplir los 15 años y antes de cumplir los 18 años
	5.3.2 Proporción de niñas y mujeres de entre 15 y 49 años que han sufrido mutilación o ablación genital femenina, desglosada por edad
5.4 Reconocer y valorar los cuidados y el trabajo doméstico no remunerados mediante servicios públicos, infraestructuras y políticas de protección social, y promoviendo la responsabilidad compartida en el hogar y la familia, según proceda en cada país	5.4.1 Proporción de tiempo dedicado al trabajo doméstico y asistencial no remunerado, desglosada por sexo, edad y ubicación
5.5 Asegurar la participación plena y efectiva de las mujeres y la igualdad de oportunidades de liderazgo a todos los niveles decisorios en la vida política, económica y pública	5.5.1 Proporción de escaños ocupados por mujeres en a) los parlamentos nacionales y b) los gobiernos locales
	5.5.2 Proporción de mujeres en cargos directivos
5.6 Asegurar el acceso universal a la salud sexual y reproductiva y los derechos reproductivos según lo acordado de conformidad con el Programa de Acción de la Conferencia Internacional sobre la Población y el Desarrollo, la Plataforma de Acción de Beijing y los documentos finales de sus conferencias de examen	5.6.1 Proporción de mujeres de entre 15 y 49 años que toman sus propias decisiones informadas sobre las relaciones sexuales, el uso de anticonceptivos y la atención de la salud reproductiva
	5.6.2 Número de países con leyes y reglamentos que garantizan a los hombres y las mujeres a partir de los 15 años de edad un acceso pleno e igualitario a los servicios de salud sexual y reproductiva y a la información y educación al respecto

<p>5.a Empezar reformas que otorguen a las mujeres igualdad de derechos a los recursos económicos, así como acceso a la propiedad y al control de la tierra y otros tipos de bienes, los servicios financieros, la herencia y los recursos naturales, de conformidad con las leyes nacionales</p>	<p>5.a.1 a) Proporción del total de la población agrícola con derechos de propiedad o derechos seguros sobre tierras agrícolas, desglosada por sexo; y b) proporción de mujeres entre los propietarios o los titulares de derechos sobre tierras agrícolas, desglosada por tipo de tenencia</p>
	<p>5.a.2 Proporción de países cuyo ordenamiento jurídico (incluido el derecho consuetudinario) garantiza la igualdad de derechos de la mujer a la propiedad o el control de las tierras</p>
<p>5.b Mejorar el uso de la tecnología instrumental, en particular la tecnología de la información y las comunicaciones, para promover el empoderamiento de las mujeres</p>	<p>5.b.1 Proporción de personas que poseen un teléfono móvil, desglosada por sexo</p>
<p>5.c Aprobar y fortalecer políticas acertadas y leyes aplicables para promover la igualdad de género y el empoderamiento de todas las mujeres y las niñas a todos los niveles</p>	<p>5.c.1 Proporción de países con sistemas para el seguimiento de la igualdad de género y el empoderamiento de las mujeres y la asignación de fondos públicos para ese fin</p>