

DIRECTIVA

**“NORMAS PARA LA IMPLEMENTACION DE LAS MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA EN EL
INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS DURANTE EL EJERCICIO
FISCAL 2011”**

DIRECTIVA "NORMAS PARA LA IMPLEMENTACION DE LAS MEDIDAS DE ECOEFICIENCIA EN EL INSTITUTO NACIONAL DE ENFERMEDADES NEOPLASICAS DURANTE EL EJERCICIO FISCAL 2011"

I. FINALIDAD

Facilitar y asegurar la implementación de las Medidas de Ecoeficiencia, para el ahorro en el gasto, así como, minimizar la generación de residuos que hagan menores impactos negativos en el ambiente, con la finalidad de lograr la mejora continua del servicio y promover una cultura Institucional favorable al medio ambiente, así como, el ahorro económico para el Estado, de conformidad a lo señalado en la normativa vigente.

II. OBJETIVO

Establecer la asignación de responsabilidad de las Unidades Orgánicas y del Personal, los procedimientos y mecanismos de control, evaluación de los resultados, difusión y sensibilización del personal a favor del ambiente, respecto a la implementación de las medidas de Ecoeficiencia en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas-INEN.

III. ALCANCE

Las disposiciones contenidas en la presente Directiva son aplicables a todas las Unidades Orgánicas, a los funcionarios y personal del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas –INEN, independientemente del régimen laboral o de contratación.

IV. BASE LEGAL

- Ley Nº 28411, "Ley General del Sistema Nacional de Presupuesto" y sus modificaciones.
- Ley Nº 29626, "Ley del Presupuesto del Sector Público para el año fiscal 2011".
- Ley Nº 27785, "Ley Orgánica del Sistema Nacional de Control y de la Contraloría General de la República.
- Ley Nº 28716, "Ley de Control Interno de las Entidades del Estado.
- Ley Nº 27245, "Ley de Responsabilidad y Transparencia Fiscal", su Reglamento aprobado con D.S. Nº 151-2004-EF y modificatoria: Ley 27958.
- Decreto Supremo Nº 034-2008-EM, que contiene las Medidas para el ahorro de energía en el Sector Público.
- Decreto de Urgencia Nº 017-2009 "Medidas relacionadas a los plazos para la Certificación Ambiental de los Proyectos"
- Decreto Supremo Nº 009-2009-MINAM, que aprueba las Medidas de Ecoeficiencia que tiene por efecto el ahorro en el Gasto Público.
- Reglamento de Organización y Funciones del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas - INEN, aprobado por Decreto Supremo Nº 001-2007-SA.
- Guía de Ecoeficiencia para Instituciones del Sector Público, publicado en el portal Web del Ministerio del Ambiente.



V. DISPOSICIONES GENERALES

1. La Oficina General de Administración es el Órgano encargado de disponer la implementación de las medidas de Ecoeficiencia y de la evaluación de los resultados alcanzados para hacer de conocimiento del Jefe Institucional y disponer a través de la Oficina de Logística y la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios, la elaboración del consolidado a ser publicado en el Portal Web del Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas, por la Oficina de Comunicaciones:

COMPONENTE	INDICADOR	UNIDAD O PARÁMETRO	FUENTE DE DATOS
AGUA	Consumo de agua por persona	M3 de agua consumida/número de personas	Recibo de la empresa de agua
ENERGÍA	Consumo de energía eléctrica por persona	Kw.h de energía eléctrica consumida/Número de personas	Recibo de la empresa de electricidad



PAPEL Y MATERIALES	Consumo de papel bond por personas	Kg. de papel consumido mensualmente/Número de personas	Factura de compras
	Consumo otros papeles y sobres por personas	Kg. de papel consumido mensualmente/Número de personas	Factura de compras
	Consumo Cartucho de tintas de impresora y Tóners por personas	Unidad de cartuchos/número de personas	Factura de compras
COMBUSTIBLE	Consumo de combustible mensual	Galones consumidos	Factura de consumo de las estaciones de servicios
GENERACIÓN DE RESIDUOS	Residuos de Papel y cartón por personas	Kg. de residuos generados/ Número de personas	Reporte de la empresa prestadora de servicios
	Residuos de vidrios por personas	Kg. de residuos generados/ Número de personas	Reporte de la empresa prestadora de servicios
	Residuos de plásticos por personas	Kg. de residuos generados/ Número de personas	Reporte de la empresa prestadora de servicios
	Residuos de Cartucho de tintas y tóner por personas	Unidades de cartuchos de tintas y tóner generados	Reporte de la empresa prestadora de servicios
	Residuos de aluminio y otros materiales por personas	Kg. de residuos generados/ Número de personas	Reporte de la empresa prestadora de servicios

2. La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios, es la Unidad Orgánica responsable de la elaboración de la propuesta de la Línea Base de los gastos de papel y materiales conexos, consumo de energía, consumo de agua y segregación y reciclado de residuos sólidos, dicha medición se efectuará considerando el consumo por trabajador generado en el año fiscal 2010 en el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas.
3. La Secretaría General a través de la Oficina de Comunicaciones, responsable entre otras, de las comunicaciones institucionales se encargará de la sensibilización y de las actividades de difusión que conlleven a la Ecoeficiencia.
4. La Oficina de Logística y la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios, son responsables de conducir la implementación de las medidas de Ecoeficiencia, debiendo fomentar e incentivar al personal para que adopte buenas prácticas de Ecoeficiencia.
5. Los Directores Generales y los Directores Ejecutivos, son responsables de velar por el cumplimiento de las medidas de Ecoeficiencia en el ámbito de su Unidad Orgánica, a través de su representante responsable del monitoreo y seguimiento de dichas medidas.
6. El resultado de la implementación de las medidas se refleja en los indicadores de desempeño, de economía de recursos y de minimización de residuos e impactos ambientales, y se traducen en un ahorro económico para el Estado, según lo establecido en el artículo 2 del Decreto Supremo N° 009-2009-MINAM.

VI. DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

Medidas para el Uso de Papel y Materiales Conexos

1. Los Directores Generales, Directores Ejecutivos, personal de las Unidades Orgánicas imprimirán los documentos en su versión final con el membrete de la Institución en ambas caras del papel, en la medida de lo posible, con la siguiente excepción:
 - Oficios, cartas y toda documentación oficial que emita el INEN para ser remitidos a otras entidades públicas, privadas y/o terceros, que deba llevar el visto en original de cualquiera de sus funcionarios.

2. Los Directores Generales, Directores Ejecutivos y personal de las Unidades Orgánicas reutilizarán el papel usado en documentos preliminares o de borrador.
3. Los Directores Generales, Directores Ejecutivos y personal de las Unidades Orgánicas promoverán la utilización con mayor frecuencia de las comunicaciones electrónicas en reemplazo de la escrita, sobre todo en documentos preliminares.
4. Los Directores Generales, Directores Ejecutivos y personal de las Unidades Orgánicas deberán utilizar el modo "borrador" en la impresión de los documentos de trabajo que los Directores consideren indispensable imprimir, debiendo ser impreso por ambas caras.
5. Todo expediente generado será único y estará a cargo de la Unidad Orgánica encargada de atenderlo, el mismo que formará parte del acervo documentario. Queda terminantemente prohibido constituir expedientes adicionales o en paralelo, así como remitir comunicaciones (Memorandos, Cartas, Oficios y otros) a múltiples áreas y cualquier referencia a la existencia de la documentación sustentatoria del trámite en curso, se hará consignando el número de dicho expediente.
6. Se imprimirá a modo borrador y a dos páginas por cara, para fines de lectura de documentos extensos que requieran la revisión previa de los Directores de la Unidad Orgánica.
7. Evitar imprimir los correos electrónicos, que sean para conocimiento de carácter preliminar.

Medidas para el Uso de Energía

8. La Dirección de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios dispondrá la limpieza de luminarias en forma trimestral.
9. Los Directores Generales, Directores Ejecutivos y personal de las Unidades Orgánicas bajo su responsabilidad, optimizarán el uso de las horas de funcionamiento de oficinas con luz natural.
10. Los Directores Generales, Directores Ejecutivos y personal de las Unidades Orgánicas optimizarán el uso de los ventiladores y de los equipos de aire acondicionado en la época de verano, debiendo disponer el cierre de las ventanas y puertas, con el fin de evitar el mayor gasto de energía y desgaste de los equipos.
11. La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios regulará el nivel de la temperatura de acuerdo a las indicaciones del fabricante, asimismo efectuará el mantenimiento preventivo y velará por la utilización de los equipos sólo en ambientes que reúnan las condiciones de carga térmica y hermeticidad.
12. Los Directores Generales, Directores Ejecutivos y personal de las Unidades Orgánicas, racionalizarán el uso de la iluminación artificial en horas nocturnas, debiendo prender las luminarias exclusivamente para las oficinas que por razones de necesidad del servicio laboren en dichos horarios.
13. Los Directores Generales, Directores Ejecutivos y personal de las Unidades Orgánicas, son responsables del uso de los equipos electrónicos a su cargo, debiendo apagar dichos equipos cuando no se tenga prevista su inmediata utilización y/o cuando se encuentren ausentes de la oficina por refrigerio, permiso y otra causa. Igualmente, el personal que se retire último de las oficinas será responsable de apagar las luces, los equipos eléctricos y electrónicos al salir de las mismas.
14. La Oficina de Comunicaciones difundirá avisos sobre el buen uso de la energía en el INEN.
15. Se dispone el uso racional de cafeteras, hervidores y similares, en las Unidades Orgánicas.

Las acciones que desarrollará la Oficina de Ingeniería Mantenimiento y Servicios, con relación al ahorro de energía eléctrica, están considerados en el Plan de Ecoeficiencia Institucional que obra como Anexo de la presente Directiva.

Medidas para el Uso de Agua

16. Los Directores Generales, Directores Ejecutivos y personal de las Unidades Orgánicas, comunicarán a la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios, mediante correo electrónico en caso de observar alguna avería en las instalaciones sanitarias, así como cualquier forma de pérdida de agua para inmediata reparación.
17. La Oficina de Comunicaciones difundirá mediante avisos sobre el buen uso de los servicios en los puntos de agua en el INEN.



18. La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios programará y dispondrá el riego de los jardines en horas de baja intensidad solar y racionando el uso del agua.
19. Las acciones que desarrollará la Oficina de Ingeniería Mantenimiento y Servicios, con relación al ahorro de agua, están considerados en el Plan de Ecoeficiencia Institucional que obra como Anexo de la presente Directiva.

Medidas para la Segregación y Reciclado de Residuos Sólidos

20. La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios implementará la segregación de los residuos en la fuente teniendo en cuenta la cantidad de residuos sólidos que se generen y el potencial de reciclaje de los mismos, debiendo establecer los circuitos de reciclaje siguientes:

- a) Papel y Cartón.
- b) Plásticos
- c) Metales
- d) Tóneres y tintas
- e) Vidrios
- f) Residuos orgánicos

21. La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios gestionará directamente o por intermedio de terceros la implementación de los contenedores con los colores distintivos establecidos por la Norma Técnica Peruana vigente, los mismos que estarán ubicados en lugares determinados por dicha oficina.

Los Directores Generales, Directores Ejecutivos y personal de las Unidades Orgánicas, depositarán, los demás residuos generados en los contenedores instalados para tal efecto, de acuerdo al tipo de residuo que corresponda, el horario lo establecerá la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios.

22. La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios, dispondrá que sea la Unidad de Limpieza quien efectúe la segregación final de los residuos sólidos teniendo en cuenta la clasificación establecida en el numeral 23) de la presente Directiva, previo a la disposición final, igualmente dichos residuos sólidos serán pesados y se procederá a registrar dicha información en el registro correspondiente.

23. La Oficina de Logística en coordinación con la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios, de ser el caso, comercializará los residuos sólidos acumulados en las empresas prestadoras de servicios de residuos sólidos que administran plantas de transferencia, rellenos sanitarios y/u otro método de disposición final, debidamente inscritos ante la Dirección de Saneamiento Ambiental – DIGESA del Ministerio de Salud.

Otras medidas complementarias

24. La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios implementará la adecuación de un vehículo que utiliza gasolina al sistema dual, para su uso con gas natural (GNV), según el Plan de Ecoeficiencia Institucional anexo a la presente Directiva.

25. La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios en coordinación con la Oficina de Logística, deberá efectuar el adecuado mantenimiento a cada uno de los vehículos oficiales del INEN, con la finalidad de que tengan un rendimiento eficiente, generando el correspondiente ahorro de combustible.

26. Los Directores Generales, Directores Ejecutivos y personal de las Unidades Orgánicas, deberán racionar el gasto de los útiles de escritorio.

Monitoreo de las medidas de Ecoeficiencia

27. La Oficina de Logística y la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios, una vez implementadas las medidas de Ecoeficiencia contenidas en las disposiciones específicas, evaluará el impacto en forma mensual, de acuerdo a los indicadores contenidos en el numeral 1 de las Disposiciones Generales.

28. La Oficina de Logística y la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios, informarán mensualmente sobre los resultados alcanzados en la implementación de las medidas de Ecoeficiencia, en los formatos: ANEXOS Nº 1), 2), 3), 4) y 5), que forman parte de la presente directiva.



29. La Oficina de Logística y la Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios, reportarán cada último día de cada mes, a la Oficina de Comunicaciones para que sea publicado en la página Web del INEN, las medidas implementadas y los resultados alcanzados e informarán a la Oficina General de Administración, para ser remitido al Ministerio del Ambiente.

VII. DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS

1. La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios, en coordinación con sus Técnicos en Seguridad, cautelarán permanentemente el apagado de las luminarias de las Oficinas que no se estén usando.
2. La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios implementará un programa de mantenimiento de los sistemas sanitarios a fin de evitar el desperdicio de agua por los reboses y/o cañerías y caños deteriorados. Debiendo programar el reemplazo de los caños por sistemas temporizados hasta completar la totalidad de los grifos y urinarios.
3. La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios efectuará un estudio sobre la implementación de sistemas alternativos de regadío diferentes a los de saturación que generan desperdicios de agua.

VIII. DISPOSICIONES TRANSITORIAS

1. La Oficina de Informática evaluará y propondrá las alternativas que permita controlar y monitorear el consumo de papel por Unidad Orgánica y por persona de manera automática.
2. La Secretaría General en coordinación con las Unidades Orgánicas del INEN evaluará y recomendará las acciones necesarias para racionalizar el uso de los equipos de fotocopiado.
3. La Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios deberá evaluar y efectuar el acondicionamiento de los puestos de trabajo para un mejor aprovechamiento de la luz y ventilación natural.

ANEXOS

FORMATO Nº 01 "Consumo de agua potable"

FORMATO Nº 02 "Consumo de energía"

FORMATO Nº 03 "Consumo de papel y materiales conexos"

FORMATO Nº 04 "Consumo combustibles"

FORMATO Nº 05 "Generación de residuos"

PLAN DE ECOEFICIENCIA INSTITUCIONAL 2011



FORMATO N° 01

"Consumo de agua potable"

Consumo de agua potable			
Local:			
Tipo de tarifa:			Tipo de facturación:
Mes	N° de Trabajadores	Consumo de agua m ³	Importe S/.
Enero			
Febrero			
Marzo			
Abril			
Mayo			
Junio			
Julio			
Agosto			
Septiembre			
Octubre			
Noviembre			
Diciembre			



FORMATO N° 02
"Consumo de energía"

Consumo de energía				
Tipo de tarifa:				
Mes	N° de Trabajadores	Sub total del mes S/.	Consumo de energía (KW.h)	
			Hora punta	Fuera hora punta
Enero				
Febrero				
Marzo				
Abril				
Mayo				
Junio				
Julio				
Agosto				
Septiembre				
Octubre				
Noviembre				
Diciembre				

(*) Para el caso de facturación con tarifa BT5 B, colocar el consumo de energía KW.h en la columna de Fuera Hora Punta



FORMATO N° 03

“Consumo de papel y materiales conexos”

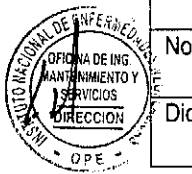
Consumo de papel y materiales conexos							
Local:							
Mes	N° de personas	Papel Bond		Otros papeles y sobres		Cartuchos de tinta de impresora y Toners	
		Kilos	Sl.	Kilos	Sl.	Unidad	Sl.
Enero							
Febrero							
Marzo							
Abril							
Mayo							
Junio							
Julio							
Agosto							
Septiembre							
Octubre							
Noviembre							
Diciembre							



FORMATO N° 04

"Consumo combustibles"

Combustibles								
Local:								
Mes	Gasolina 97		Gasolina 90		Gasolina 84		Diesel 2	
	Octanos		Octanos		Octanos			
	Gls.	Sl.	Gls.	Sl.	Gls.	Sl.	Gls.	Sl.
Enero								
Febrero								
Marzo								
Abril								
Mayo								
Junio								
Julio								
Agosto								
Septiembre								
Octubre								
Noviembre								
Diciembre								



FORMATO N° 05

“Generación de residuos”

Generación de Residuos											
Mes	N° de personas	Papeles y cartones		Vidrios		Plásticos		Cartucho de Tintas y Tóner		Aluminio y otros metales	
		Kg.	S/.	Kg.	S/.	Kg.	S/.	Unidad	S/.	Kg.	S/.
Enero											
Febrero											
Marzo											
Abril											
Mayo											
Junio											
Julio											
Agosto											
Septiembre											
Octubre											
Noviembre											
Diciembre											



Plan de Ecoeficiencia Institucional

Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios

1.- Ahorro de Agua

Se está programando el reemplazo de los inodoros (326) de todos los sshh de la Institución. Los inodoros actuales descargan 12 litros y serán reemplazados por equipos cuyo consumo es de 6 litros

La programación alcanzada corresponde a la primera fase, que comprende el reemplazo de los inodoros existentes desde el 2do hasta el 7mo piso del edificio principal

La segunda fase comprenderá la sustitución de los inodoros restantes (153) correspondiente al 1er piso y al sótano

Se adjuntan el cronograma de actividades y su anexo, donde se hace la proyección del ahorro mensual en que incurrirá la Institución, una vez implementado totalmente la sustitución de los inodoros

2.- Ahorro de Energía

Se programa las actividades para el reemplazo de focos incandescentes por equipos ahorradores, lo cual implica:

- Tiempo de instalacion por cada equipo de iluminacion 30 minutos
- Se cambiara 10 equipos de iluminacion por semana sin afectar sus actividades de trabajo rutinario
- Ademas de la instalacion de los nuevos equipos ahorradores, el taller de electricidad aplicara un plan de mantenimiento para extender la vida útil de los equipos ahorradores de iluminaci3n
- Se realizara el mantenimiento correctivo del cableado interno
- Limpieza programada de las rejillas para obtener una mayor vida útil del elemento de iluminaci3n
- Mejoras de empalmes y chequeo del cableado para las lámparas

Se adjuntan el cronograma de actividades para el reemplazo de las lámparas y el cuadro comparativo del consumo de energía, antes y después del reemplazo de las lámparas



3.- Transportes

Un método eficaz para prevenir la contaminación ambiental es reemplazar el combustible de los vehículos por gas natural. En la actualidad sólo se reconvierten a gas natural los vehículos que trabajan con gasolina.

En la Unidad de transportes existen 3 vehículos gasolineros; de los cuales 2 se deben dar de baja por antigüedad; quedando sólo un vehículo en total condición de operatividad, donado sin uso a la Institución el año 2010

El vehículo Toyota Ega 880 es el único que debe ser reconvertido a gas natural, lo cual se hará efectivo durante el 2do trimestre del pte. año



4.- Segregación de residuos sólidos

En la Actualidad la segregación de los residuos sólidos lo realiza la empresa Prisma SAC, la cual tiene contrato con la Institución hasta el mes de noviembre del pte. año

Asimismo, los manifiestos con la información del tipo de residuo y sus pesos respectivos, son entregados mensualmente por la Unidad de limpieza a la Oficina de Logística



Plan de Ecoeficiencia Institucional

Oficina de Ingeniería, Mantenimiento y Servicios

1.- AHORRO DE AGUA

IT	LINEA BASE	MEDIDA DE ECOEFICIENCIA	AHORRO MENSUAL	INVERSION TOTAL	RETORNO
1	Recibo de consumo de Agua de diciembre 2010 (Descarga excesiva de agua en los 326 inodoros de todos los SS.HH. - 12 Lt./Descarga)	Cambio de 326 inodoro y sistemas fluxómetros por otro de consumo mínimo 6 L/Descarga	S/. 3,260.46	S/ 159,278.00	48 MESES

TENER EN CUENTA LO SIGUIENTE PARA LOS CALCULOS PLANTA PRINCIPAL INEN:

1. Personal que labora en el INEN	2,082
2. Pacientes hospitalizados aprox.	500
3. Pacientes consultorios externos aprox.	1,500
TOTAL:	4,082 Personas

Cálculos para ahorro:

Sistema fluxómetro para inodoro con descarga de 12 litros (obsoleto)
 $4,082 \times 24 \text{ lt. (02 descargas)} = 97,968 \text{ litros} = 98 \text{ mt.3} \times 01 \text{ dia}$
 $98 \text{ mt.3} \times 30 \text{ días} = 2,940 \text{ mts.3} = 01 \text{ mes}$
 $2,940 \times \text{s/. } 2.218 \text{ (costo 1mt.3 agua)} = \text{s/. } 6,520.92 = \text{gasto actual}$

Proyección de ahorro:

Sistema fluxómetro para inodoro con descarga de 06 litros (ahorrador)
 $50\% \text{ del consumo actual} = \text{s/. } 6,520.92 / 2 = \text{s/. } 3,260.46 = \text{ahorro.}$

Resumen:

Se tendrá un ahorro mensual aproximado de s/. 3,260.46.



Cantidad de luminarias existente en los pisos del INEN

Ubicación	6to Piso Oeste		6to Piso este	
	cantidad	WATT	cantidad	WATT
lámpara en los baños	15	60	15	60
lámpara de cabecera total	31	60	43	60
otros	8	60	4	60
Total de equipos	54		62	
6to Piso Oeste Vatiaje	6480			
6to Piso este Vatiaje	7080			

Ubicación	5to Piso Oeste		5to Piso este	
	cantidad	WATT	cantidad	WATT
lámpara en los baños	15	60	3	60
lámpara de cabecera total	31	60	54	60
otros	8	60	4	60
Total de equipos	54		61	
5to Piso Oeste Vatiaje	6480			
5to Piso este Vatiaje	6060			

Ubicación	4to Piso Oeste		4to Piso este	
	cantidad	WATT	cantidad	WATT
lámpara en los baños	12	60	2	60
lámpara de cabecera total	22	60	56	60
otros	6	60	4	60
Total de equipos	40		62	
4to Piso Oeste Vatiaje	3720			
4to Piso este Vatiaje	6120			

Ubicación	3ro Piso Oeste		3ro Piso este	
	cantidad	WATT	cantidad	WATT
lámpara en los baños	15	60	12	60
lámpara de cabecera total	30	60	42	60
otros	6	60	4	60
Total de equipos	51		58	
3ro Piso Oeste Vatiaje	6360			
3ro Piso este Vatiaje	5160			

Resumen	
Total de equipos a instalar	442
Total de vatiaje	47460



CUADRO COMPARATIVO DE LA IMPLEMENTACION DE LAS MEDIDAS DE ECOEficiencia

