

SUMMARY

2017

NATIONAL EXECUTIVE PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF THE POLLUTANT RELEASE AND TRANSFER REGISTER - PRTR TO 2021





Content

- 1. Introduction
- 2. General Aspects
 - 2.1 Background
 - 2.2 Programmatic Alignment
- 3. Vision and objectives of the National Executive Proposal for the implementation of the PRTR
 - 3.1 General objective
 - 3.2 Specific objectives
- 4. Legal implementation of the PRTR
 - 4.1 Legislation that supports the operation of the PRTR
 - 4.2 Proposal of legal instruments for the implementation of the PRTR
 - 4.3 Current notification requirements for environmental data that must be replaced, modified or integrated with the PRTR reporting scheme
- 5. Information requirements and procedures for emission sources
 - 5.1 List of substances subject to PRTR notification
 - 5.2 Criteria and thresholds that activate notification of PRTRs by facilities / sources of releases
 - 5.3 Facilities or sources exempt from the PRTR report
 - 5.4 Handling confidentiality requests
 - 5.5 Elements of the information to be reported by the owner of the activity
 - 5.6 Methods for estimating releases
- 6. Management System of the PRTR database
- 7. Administration of the PRTR
 - 7.1 Institutional responsibilities for data collection and management
 - 7.2 Specification of procedures and responsible bodies
 - 7.3 Staffing needs and training for the operation of the PRTR
 - 7.4 Infrastructure and budget needs for the operation of the PRTR
 - 7.4.1 Infrastructure
 - 7.4.2 Budget
 - 7.5 Institutional responsibilities for the analysis and dissemination of information
 - 7.6 Coordination and implementation of the PRTR
- 8. National execution work plan
 - 8.1 Proposed work plan for 2017-2021
- 9. Review procedures
 - 9.1 Responsibilities and procedures for the periodic evaluation and update of the PRTR
- 10. Recommendations for the further development of the PRTR system
 - 10.1 Additional elements that will be progressively incorporated into the PRTR system
 - 10.2 Possible applications / additional uses of the PRTR system



The **PRTR** is an environmental management instrument that gathers and stores annualized information on the pollutant releases and transfers originating from productive, extractive and service activities in the country.

If a **PRTR** is properly designed and implemented, it can be very effective in identifying the areas where government action is required and in establishing priorities for risk reduction.

The **PRTR** provides local, regional, national and international information, which serves to assess the risks to health and the environment.



NATIONAL EXECUTIVE PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF THE POLLUTANT RELEASE AND TRANSFER REGISTER - PRTR TO 2021

1. INTRODUCTION

One of the greatest concerns of the country's urban and rural population is environmental pollution, mainly because of the use of thousands of chemical substances in productive activities and services, in turn releasing dozens of pollutants during these anthropogenic activities. This generates concern among the population and authorities, given that its impact affects the health of people and leads to the deterioration of various environmental media. This is why it is necessary to have information about the quantities that are produced and released to the environment, which makes it possible to make decisions and adopt strategies and measures for the control and prevention of risks.

The Ministry of Environment (MINAM) is the governing body of the National Environmental Management System (SNGA), which manages the National Environmental Information System (SINIA), a network of technological, institutional and human integration that facilitates the systematization, access and distribution of environmental information, as well as its use and exchange, serving as a support for decision-making processes and environmental management. The population can access information on the different components of the environment such as air, water, soil, biodiversity and solid waste, among others. The SINIA is composed of environmental indicators, thematic maps, complete documents, reports on the state of the environment and environmental legislation, among others. ¹.

As part of the SINIA, MINAM has a Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) system that is in the process of being implemented; which is a database made up of the releases and transfers of potentially harmful chemical substances that come from the productive, extractive and service activities in the country. It includes information on the nature and quantity of such releases and transfers, allowing the community to have the right of access to information and the right to know. These activities are established in Principle 10 of the Earth Summit. It also provides local, regional, national and international information, which serves to assess risks to health and the environment. It can be an important factor in pollution reduction as well as favor healthy competition between companies that are seen as non-polluting or have environmental care policies in place.

The PRTR contributes in the decision-making process in terms of environmental management through public, governmental and private sector participation; fostering good practices and technological innovation that increase the efficiency of the processes and the country's competitiveness. It is very effective in identifying the areas where government action is required and in establishing priorities for risk ² reduction. It is also a requirement for Peru to belong to the group of OECD ³ countries, in addition to contributing to the compliance of the Stockholm convention, which was ratified by Peru in 2005. The importance of this proposal, as well as its proper design and implementation, is quite clear.



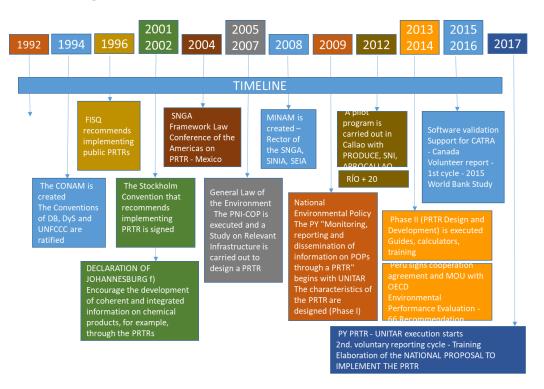
¹ http://sinia.minam.gob.pe/acercade/que-es-sinia

² Prevention and control of pollution. Pollutant Emissions and Transfer Register (PRTR). A tool for environmental policy and sustainable development. Manual Guide for governments. OECD, 1996

³ Organization for Economic Cooperation and Development

2. GENERAL ASPECTS

2.1 Background



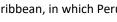
The following graphic shows the different activities that have been developed in the country for the design and implementation of the PRTR.

Principle 10 of the Rio Declaration seeks to ensure that everyone has access to information, participates in the decision-making process and accesses justice in environmental matters in order to guarantee the right to a healthy and sustainable environment for present and future generations⁴. The right to access environmental information is the basis for the implementation of a PRTR.

Peru has signed the Rio Declaration on Environment and Development, as well as several international instruments derived from this Summit, one of them, the Stockholm Convention. Likewise, in 2012 it signed Principle 10 on access to information and environmental justice and has participated in the negotiation meetings of a Regional Agreement of that principle, being part of the Board of Directors. In these instruments, countries are recommended to implement systems to register pollutant releases and transfers.

Work has also been done in the Country Program in order to form part of the group of countries that belong to the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). This Plan was formulated to implement the recommendations derived from the Environmental Performance Evaluation (ECLAC / OECD). Several of

⁴ At the Rio + 20 Meeting (2012) the preparatory phase of a regional instrument begins and in 2014 the negotiation phase of the Regional Agreement on the application of Principle 10 began in Latin America and the Caribbean, in which Peru actively participates.



recommendations are related to the achievement of the Sustainable Development Goals and allude to the importance of implementing a PRTR, as shown below:

Table N° 1: OECD recommendations and their relationship with SDG

	OECD Recommendation	Relationship with SDG
1	Recommendation 7: Continue strengthening the construction of the SINIA and its use in public policy. Ensure the basic environmental information of mandatory notification, of temporary, representative continuity and adequate and internationally standardized coverage (the PRTR, the levels of releases and quality of the media, their biological indicators, among others). Ensure timely and transparent access to environmental information published in the public domain by the population, in compliance with existing legislation.	17
2	Recommendation 16: Strengthen and deepen formal and informal education and awareness of citizens and the business sector in environmental matters, prioritizing the most polluting industries and the most exposed and vulnerable communities to risks linked to externalities derived from economic and climatic activity, in order to: i) improve knowledge and exercise of rights and duties; ii) contribute to behavioral changes and the adoption of environmentally friendly practices, and iii) facilitate active and constructive participation in the design and implementation of policies, programs, strategies and projects with an impact on the environment.	11, 13
3	Recommendation 22: Strengthen the management of waste, chemical and hazardous substances in accordance with international treaties, especially the Stockholm Convention on Persistent Organic Pollutants, the Rotterdam Convention on the Prior Informed Consent Procedure that is Applicable to Certain Dangerous Pesticides and Chemicals that are object of International Trade, and the Basel Convention on the Control of Transboundary Movements of Hazardous Wastes and their Disposal. Initiate the recently ratified implementation actions of the Minamata Convention on Mercury, in particular those aimed at the elimination of the use and trade, environmentally sound storage and management of mercury liabilities in mining.	12
4	Recommendation 23: Continue efforts to comply with international environmental commitments in order to reflect their growing role in the Latin American economy and the country's ability to be a member of the OECD. Continue advancing in the development of effective international cooperation, which is geared towards the environmental needs of the country; looking for synergies between activities and, where possible, evaluate the ways that allow the achievements obtained from cooperation to be sustainable over time, with their own capabilities and resources.	17
5	Recommendation 26: Improve the coverage and estimation of releases from different sources in the Priority Attention Areas (PAA). Advance in the elaboration of emission inventories from local data that allow countries to determine sources and evaluate the cost-effectiveness of the measures applied. Advance in the elaboration of maximum permissible limits for the sectors that still do not have them. Finish implementing the PRTR to facilitate the preparation of inventories and the design of decontamination measures.	3, 11
6	Recommendation 33: Improve traceability and available information on the generation and management of waste other than municipal waste, such as construction and electronic waste and, in particular, hazardous industrial waste. Increase the level of notification to MINAM by the competent bodies in sectoral waste management.	11, 12
7	Recommendation 35: Review the effectiveness and efficiency of institutional arrangements for managing risks associated with the use of chemical products, including coordination mechanisms. In the field of licensing of activities, establish an information system that provides guidelines for new installations of chemical industries, with a focus on prevention and management of risks and accidents. In addition, strengthen the coordination between the sectors of agriculture and health to improve the control of the use of pesticides.	2, 11, 12
8	Recommendation 36: Increase the human and financial resources for public services, particularly those with competence in the management of chemical substances, mainly in the areas of environment, health and agriculture, in order to establish a capable and effective institutional framework in the implementation of regulations and actions aimed at minimizing risk in the management of chemical substances, including protecting the health of workers.	2, 11, 13

It should be noted that Recommendation 26 has short term objectives (1 year) that consist of the approval of the Regulation of the Pollutant Release and Transfer Register (PRTR), in the medium term (3 years), implement the Air release component in PRTR as a first step to



the implementation of PRTR applied to effluents, releases and discharges of waste; and in the long term (5 years) implement the PRTR at the level of other components (effluents, releases, waste discharges, resulting in the implemented PRTR.

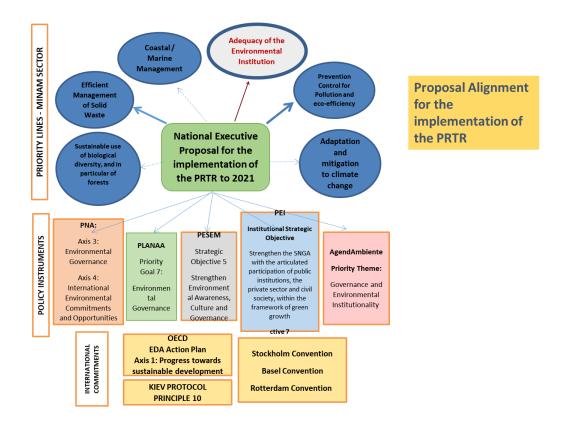
Since 2009, MINAM, with the support of UNITAR and other international cooperation agencies, has been executing projects aimed at the design and implementation of the PRTR. To date, there is a website and software application through which representatives of industrial establishments have reported on their pollutant releases and transfers. Two voluntary reporting cycles were carried out. Relevant date was entered with 33 establishments in 2016 (2015 report) and 66 establishments in 2017 (2016 report). While Peru has not actually signed the PRTR Protocol (Kiev), all the work that is being developed takes this Protocol as a reference.

2.2 Programmatic Alignment

The programmatic alignment of the PRTR (using the National Executive Proposal for the implementation of the PRTR) along with national, sectoral policy guidelines; as well as with the international commitments and agreements assumed by the country, are displayed in the chart.

It should be noted that the theme of environmental information and therefore the PRTR, will generally contribute the fulfillment of the Seven Priority Themes of the Environment Sector that guide the actions of the current government in environmental management matters; and directly with the priority line "Adequacy of Environmental Institutions". It is also related to the National Environmental Policy (2009), the National Environmental Action Plan 2011-2021 (2011), the Environment Agenda; with the Sector Strategic Plan (SSP) and the Institutional Strategic Plan (ISP) in force.





3 VISION AND OBJECTIVES OF THE NATIONAL EXECUTIVE PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF THE PRTR

VISION

By 2021, Peru will have an institutionalized Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) that is implemented under the standards of the Organization for Economic Cooperation and Development (OECD). Through the PRTR, citizens access information about releases and transfers from the country's main economic activities.

3.1 General Objective

Establish the strategy for the implementation of the Pollutant Release and Transfer Register (PRTR), considering the OECD's international standards.

3.2 Specific Objectives

- a) Determine the results, objectives, goals, activities and indicators by 2021, aimed at implementing the Peruvian PRTR within the framework of the international commitments assumed by the country.
- b) Identify the people in charge who will have to execute the proposed activities.
- c) Point out the assumptions under which, the activities to be implemented will be achieved.
- d) Estimate the budget that the implementation of the PRTR will require by 2021.



4. LEGAL IMPLEMENTATION OF THE PRTR

There is no specific regulation within the country referring to the implementation and operation of a PRTR system. However, if we consider that the Political Constitution of Peru establishes that every person has the right to enjoy a balanced and adequate environment for the development of their way of life, as well as to request the information that they require and to receive it from any public entity, public policies should guide its realization through programs, plans, projects and strategies that address these rights of the population. The PRTR requires a specific rule to make the report mandatory.

4.1 Legislation that supports the operation of the PRTR

The following details some legal provisions and current management instruments that support the development of a National PRTR and that are in accordance with some of the articles of the PRTR Protocol (Kiev).

Table N ° 1: National Legislation concordant with the PRTR Protocol

PROTOCOL ON THE POLLUTANT RELEASE AND TRANSFER REGISTER	CONCORDANT LEGISLATION
Art. 1° Objective.	D.S. Nº 012-2009-MINAM approves the National Environmental Policy. Axis 2
The purpose of this Protocol is to promote	Environmental Quality: "Improvement of air, water and soil quality; of the
public access to information through the	management of the RRSS, Chemical products and hazardous materials
national establishment of coherent and	D.S. No. 067-2005-RE ratifies the Stockholm Convention on Persistent Organic
integrated Pollutant Release and Transfer	Pollutants. 5. Each Party shall carry out studies on the possibility of designing
Registries ("PRTRs") in accordance with	mechanisms, such as records of releases and transfers, for the collection and
the provisions of this Protocol, that	dissemination of information on estimates of the annual quantities of chemical
contribute to facilitate public participation	products included in Annexes A, B or C that are released or eliminated."
in the decision-making process in	Law No. 27806, Law on Transparency and Access to Public Information and its
environmental matters, as well as to	Regulations, aims to promote transparency in State acts and regulate the
prevent and reduce environmental	fundamental right of access to information enshrined in numeral 5 of Article 2
pollution.	of the Political Constitution of the Peru.
	D.S. N ° 043-2003-PCM that approves the TUO of the Law of Transparency and Access to Public Information.
Art. 4° Breakdown of the essential	Law 28611, General Law of the Environment, Art. 83 °
components of a pollutant release and	Law 28245, Framework Law of the Environmental Management System. Art. 6
transfer register system regarding point	of the Management and Environmental Planning Instruments
sources; foresee data notification on	Law 26842, General Health Law, Art. 96 °, 100 °, 101 °, 104 °
diffuse sources; break down information	Legislative Decree N ° 1278 approving the Law of Integral Management of Solid
by contaminants or by waste, as	Waste
appropriate; encompass all environmental	D.S. No. 067-2005-RE ratifies the Stockholm Convention on Persistent Organic
media, distinguishing between releases to	Pollutants
the atmosphere, soil and water;	Legislative Resolution No. 26234 that ratifies the Basel Convention on the
include information on transfers outside	control of transboundary movements of hazardous wastes and their elimination
the complex that is based on a mandatory	D.S. No. 058-2005-RE ratifies the Rotterdam Convention for the Application of



PROTOCOL ON THE POLLUTANT RELEASE CONCORDANT LEGISLATION AND TRANSFER REGISTER periodic reporting system; contain the Prior Informed Consent Procedure to Certain Pesticides and Hazardous standardized and updated data, as well as Chemicals that are Subject of International Trade a limited number of standardized Legislative Resolution No. 30352 approving the Minamata Convention on information thresholds and confidential Mercury dispositions; is coherent and is designed to Supreme Decree No. 061-2015-RE ratifying the Minamata Convention on be easy to use and accessible to the public, even in electronic formats: Legislative Resolution No. 26178 approving the Montreal Protocol on allow the participation of the public in its Substances that Deplete the Ozone Layer and its London Amendment preparation and modification; and consists R.L. No. 26468 ratifying the Protocol for the Protection of the Southeast Pacific of one or several interconnected against Pollution from Land-based Sources databases that are structured, Legislative Resolution No. 26185 that ratifies the United Nations Framework computerized and managed by the Convention on Climate Change D.S. № 010-2008-PRODUCE that approves the LMP of Effluents of Flour and Fish competent authority. Oil Industry. Art. 5° Design and Structure D.S. № 011-2009-PRODUCE that approves the LMP for the releases of Flour and The Parties shall ensure that the data Fish Oil and Hydrobiological Wastes Flour Industry. included in the registry mentioned in D.S. N ° 010-2010-MINAM approving the LMP for the discharge of miningarticle 4 are presented in an aggregated metallurgical effluents. and disaggregated form, so that the R.M. № 315-96-EM / VMM that approves the Maximum Permissible Levels of releases and transfers can be searched and Releases of gases and particles for mining-metallurgical activities. D.S. Nº 037-2008-PCM establishes the LMP of Liquid Effluents for the located by: facilities and their geographical location; Hydrocarbons Subsector. activities; D.S. N ° 062-2010-EM establishes the LMP for Gaseous and Particulate releases owners of companies, as appropriate; of the Activities of the Hydrocarbon Sub-sector. contaminants or waste, as appropriate; R.D. № 008-97-EM / DGAA approves the Maximum Permissible Levels for Liquid pollutant receptors; and as specified in Effluents Products used from Electric Power Generation, Transmission and section 5 of article 7, the destinations of Distribution Activities. the transfers and, where appropriate, D.S. Nº 047-2001-MTC establishes the LMP of polluting releases for motor operations for the elimination or recovery vehicles that circulate in the road network 31.10.01, mod. by D.S. No. 029-2005of waste. MTC, No. 009-2012-MINAM, No. 043-2013-MINAM. D.S. Nº 021-2009-VIVIENDA approves the Admissible Maximum Values of the discharges of non-domestic wastewater in the sewer system. D.S. N ° 003-2010-MINAM approves the LMP for the effluents of Domestic or Municipal Wastewater Treatment Plants. D.S. 003-2002-PRODUCE approves the LMP and Reference Values for the industrial activities of cement, beer, tannery and paper. D.S. N ° 003-2017-MINAM establishes the ECA for Air. D.S. N ° 004-2017-MINAM approves the RCTs for Water and establish Complementary Provisions. Art. 9 ° Collection and archiving of data Legislative Decree N ° 1278 approving the Law of Integral Management of Solid The Parties shall require the owners of the complexes subject to the notification Law N ° 27446, Law of the National Environmental Impact Assessment System requirements set forth in Article 7 to modified by Legislative Decree No. 1078. collect the necessary data to determine, in Supreme Decree No. 019-2009-MINAM approving the Regulation of the SEIA, accordance with paragraph 2 and with the which establishes the presentation of periodic reports on environmental appropriate frequency, the releases and monitoring, considering the provisions of the standards approved by the LMP and ECA. transfers outside the site of the complex to be notified under Article 7, and to have at the disposal of the competent authorities, for a period of five years from the end of the reference year in question, the data archives from which the information reported is derived. This file will also include the method used to collect said data. Art. 11 ° Public access to information he General Law of the Environment, Law No. 28611, published on October 15,



PROTOCOL ON THE POLLUTANT RELEASE AND TRANSFER REGISTER	CONCORDANT LEGISLATION
The Parties shall guarantee public access	2005 establishes:
to the information recorded in their	"Article II Of the right of access to information.
pollutant release and transfer registers	Law No. 27806, Law on Transparency and Access to Public Information and its
without any particular interest, thusly	Regulations
having to being in accordance with the provisions of this Protocol, mainly by	Single Order Text of the Law on Transparency and Access to Public Information, approved by Supreme Decree No. 043-2003-PCM
providing direct electronic access through public telecommunications networks.	Law No. 28245, Framework Law of the National Environmental Management System
	Legislative Decree No. 1013 creates the Ministry of the Environment and
	establishes among its functions that of directing and administering the National System of Environmental Information - SINIA
	Law 28245, Framework Law of the Environmental Management System. Art. 5
	of the principle of "guarantee of the right to environmental information"
Art. 12 ° Confidentiality	D.S. Nº 019-2009-MINAM that approves the Regulation of the SEIA, Art. 66 °.
1. The Parties may authorize the	Public nature of the information, with the exception of the information
competent authority to maintain the	expressly declared as secret, reserved or confidential, in accordance with the
confidentiality of the information entered	provisions of the Consolidated Text of the Law on Transparency and Access to
in the registry	Information - Law No. 27806, approved by DS No. 043 2003-PCM.

4.2 Legal instrument proposal of for the implementation of the PRTR

The PRTR⁵ Working Group prepared proposals for the rules used for the creation of the PRTR and to regulates its functions, which have been the basis for a draft supreme decree and a ministerial resolution.

The Draft Supreme Decree that -among others- establishes the purpose, considers a period of adaptation of two years - "Adaptive Phase" - which will be voluntary due to the graduality with which the PRTR should be implemented. Similarly, it states that the characteristics, requirements and procedures for its operation will be established by Ministerial Resolution, which will be issued within a period no longer than 60 days after the publication of the Supreme Decree.

The draft Ministerial Resolution that will approve the technical specifications and procedures for the operation of the PRTR, establishes the scope of application, the functions of the MINAM, reporter obligations (companies subject to reporting in the PRTR), the calculation and reporting procedures of their releases and transfers; as well as the publication and dissemination of PRTR data. It also approves the list of economic activities and the list of contaminants that must be reported in the PRTR. The technical tools approved with this ministerial resolution are the report form and the methods for calculating or estimating pollutant releases.

The approval of the aforementioned standards constitutes a priority activity for the implementation of the PRTR; This need has been corroborated by the interviews with representatives of MINAM, the OEFA, the Chemical Sector of the National Society of Industries (NSI), as well as by the surveys carried out of some companies that have participated in Phases I and II of the implementation of the PRTR; being essential that the Ministerial Resolution collect key aspects for its operation, which must be clearly defined.

⁵ PRTR Working Group created by R.M. № 274-2012-MINAM to make the technical-legal proposal for the implementation of the PRTR





4.3 Current notification requirements for environmental data that must be replaced, modified or integrated with the PRTR reporting scheme

A comparative analysis of the requirements of the UNECE Protocol (PRTR Protocol)⁶ established in Article 7 "Notification Requirements", which establishes the minimum requirements that the Parties must comply with, referring both to technical aspects and the notification thresholds for the parties involved, pollutants released and transfers of pollutants carried out, methods used to obtain information, among others; as well as other administrative aspects related to the location of the facilities, etc.; with the key characteristics of the Peruvian PRTR as it was carried out in the "Study for the implementation at the national level of the Pollutant Release and Transfer Register of Peru and its evaluation against international requirements" by the World Bank in 2016. This is based on what is presented below, particularly in regard to the actions that should be considered in the adjustment of these normative proposals:

Table N ° 2: COMPARATIVE ANALYSIS OF THE PRTR PROTOCOL REQUIREMENTS WITH

THE CHARACTERISTICS OF THE PERUVIAN PRTR

	Requirements for notification of environmental data according to the PRTR Protocol	Actions to be taken ⁸
1	It must be mandatory.	The PRTR norm must be approved and with it the obligation to report releases and transfers. The proposal considers a voluntary reporting period, after which the obligation to report becomes mandatory.
2	It must be carried out on an annual basis.	It is proposed as such in the standard, but this must be approved to be applied. The report must be made during the first quarter of the year.
3	It must include all receiving methods (air, water, soil).	It is proposed as such in the standard, but this must be approved to be applied.
4	The information must be identified at the industrial complex level.	It is proposed as such in the standard, but this must be approved to be applied.
5	The emission information must be identified by polluting substance. In the case of transfers either by pollutants or by	Releases are organized per polluting substance Waste transfer information is listed in the Basel Convention.

⁶ The PRTR Protocol (Kiev Protocol) is a legally binding international instrument, the purpose of which is "... to promote public access to information through the establishment at national level of the pollutant release and transfer register (according to its acronym in English" PRTR ") Coherent and integrated, ... that contribute to facilitate public participation in the decision-making process in environmental matters, as well as to prevent and reduce environmental pollution.". It is open and can be ratified by any country of the United Nations, even if they are not Parties to the Aarhus Convention or belong to the European Economic Commission of the United Nations (UNECE). It is an "open" global protocol. At present, the Economic Commission for Latin America and the Caribbean (ECLAC), equivalent to the European ECE, is coordinating the initiative of an agreement similar to the Aarhus Convention for the application of Principle 10 in the region.

⁸ It includes what was indicated in the World Bank study, as well as recommendations from the consultancy.



⁷ Study for the implementation at the national level of the Pollutant Release and Transfer Register of Peru and its evaluation against international requirements (OECD and United Nations). July 2016. World Bank.

	Requirements for notification of environmental data according to the PRTR Protocol	Actions to be taken ⁸
	type of waste (according to what is established in the protocol and its annexes).	Non-hazardous waste must be included
6	At least it must include the 86 pollutants listed in Annex II.	The current list considers a number of 144 chemical substances, 7 physical-chemical parameters and 49 types of waste subject to transfer
7	It must include at least the categories of industrial activities listed in its Annex I (65 categories).	The list of activities included in the report is grouped into 6 groups of economic activities with 95 ISIC codes. Although this list differs in the denomination of any of the activities indicated in Annex 1 of the Protocol, all of these are included in the Peruvian list.
		On the other hand, it is recommended to consider that there may be activities not included in Annex I and also substances not considered in Annex II of the Protocol; whose report can be considered as voluntary.
		If there are activities of importance to the country due to their environmental impact, which are not listed in Annex I, they should be included in the list.
8	Information on releases from diffuse sources (transport type and agriculture, for example) should be included when available.	The list of activities included in the report is grouped into 6 groups of economic activities with 95 ISIC codes. Although this list differs in the denomination of any of the activities indicated in Annex 1 of the Protocol, all these are included in the Peruvian list. On the other hand, it is recommended to consider that there may be activities not included in Annex I and also substances not considered in Annex II of the Protocol; whose report can be considered as voluntary. If there are activities of importance to the country due to their environmental impact, which are not listed in Annex I, they should be included in the list.
9	The application of "confidentiality" must be interpreted restrictively.	This aspect is not included in the draft standards. Its treatment should be evaluated and included.
10	It must be a structured database, and updated appropriately.	The designed PRTR collects all the information required in the Protocol. Work must be done on the design and development of information management and disposition.
11	It must be accessible to the general public, free of costs and available on the internet. It must have different search options and different levels with disaggregated information (by industrial complex, contaminant, geographical location, receiving medium, etc.).	The website designed and available to the public provides information on who should report, what should be reported and how to do it, but there is no information on what has been reported to date, considering that there are already two cycles of voluntary reporting. It is pertinent that this information be shown to the population and be updated periodically.
12	It must be a friendly environment in its structure and management, and have information and links to other databases relevant to the information of the registry.	However, it has not yet been planned, how information should be provided to the population.

5 INFORMATION REQUIREMENTS AND PROCEDURES FOR EMISSION SOURCES

It is necessary to have technical procedures in place for the implementation of the PRTR, which must be prepared as a priority as listed below:

• Procedures for reviewing, adding or removing substances from the PRTR list



- Procedures for submitting, reviewing and granting / denying requests for confidentiality
- Procedures for the introduction of generic data in the PRTR database instead of data declared confidential
- Acceptable procedures for estimating releases

You should also have the glossary of technical terms and the list of substances subject to notification.

5.1 List of substances subject to PRTR notification

Currently, there is a list of substances and materials and other parameters that must be notified, which is made up of 144 chemical substances, 7 physical-chemical parameters and 49 types of hazardous waste that can be transferred⁹; all the parameters considered in the PRTR Protocol included in the list of the Peruvian PRTR. Said list is subdivided into 3 parts: I Released Pollutants, II Physical - chemical Parameters and III Transferred Wastes.

Table N ° 3: LIST OF SUBSTANCES, MATERIALS AND OTHER PARAMETERS OF THE PRTR

Part I: Pollutants Issued

Nō	POLLUTANT	Nº CAS	Nº	POLLUTANT	Nº CAS
1	1,1,1-Trichloroethane (Methylchloroform)	71-55-6	73	Fluoroacetamide	640-19-7
2	1,1-Dichloroethene	75-35-4	74	Fluorides	-
3	1,2-Dichlorobenzene	95-50-1	75	Formulations of dry powder containing a combination of Benomyl in an amount equal to or greater than 7%, Carbofuran in an amount equal to or greater than 10% and Thiram in an amount equal to or greater than 15%	137-26-8; 1563-66-2; 17804-35-2
4	1,2-Dichloroethane	107-06-2	76	Phosphamidon	13171-21-6
5	2,4,5-T and its salts and esters	93-76-5	77	Tris (dibromo-2,3 propyl) phosphate	126-72-7
6	Hydrogen sulphide (hydrogen sulfide)	7783-06-4	78	Phosphates	-
7	Actinolite asbestos	77536-66-4	79	Total phosphorus	7723-14-0
8	Alachlor	15972-60-8	80	Halons	-
9	Aldicarb	116-06-3	81	HCH (mixture of isomers)	608-73-1
10	Aldrin	309-00-2	82	Heptachlor	76-44-8
11	Alpha - hexachlorocyclohexane	319-84-6	83	Heptachlor epoxide	-
12	Aluminum	7429-90-5	84	Hexabromobiphenyl	36355-01-8
13	Ammonia	8013-59-0; 7664-41-7	85	Hexabromocyclododecane	3194-55-6
14	Amosite asbestos	12172-73-5	86	Hexachlorobenzene	118-74-1
15	Antimony	7803-52-3	87	Hexachlorobutadiene	87-68-3
16	Anthophyllite	17068-78-9; 77536-67-5	88	Sulfur hexafluoride (SF6)	2551-62-4
17	Arsenic	7440-38-2	89	Hydrobromofluorocarbons (HBFC)	-
18	Asbestos	1332-21-4	90	Total oil hydrocarbons	-

⁹ The PRTR Protocol includes a list of 86 pollutants that constitute a basis for the design and implementation of the PRTRs



13

NATIONAL EXECUTIVE PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF THE POLLUTANT RELEASE AND TRANSFER REGISTER - PRTR TO 2021

Nº	POLLUTANT	Nº CAS	Nº	POLLUTANT	Nº CAS
19	Azinphos - methyl	86-50-0	91	Total petroleum hydrocarbons	
				(aromatic fraction)	-
20	Barium	7440-39-3	92	Hydrochlorofluorocarbons (HCFCs)	-
21	Benzene	71-43-2	93	Hydrofluorocarbons (HFC)	
22	Benzo (a) pyrene	50-32-8	94	Iron / dissolved iron	15438-31-0
23	Beryllium	7440-41-7	95	Lindano	58-89-9
24	Beta - hexachlorocyclohexane	319-85-7	96	Lithium	7580-67-8
25	Bicarbonates	-	97	Magnesium	7439-95-4
2.5	Polybrominated biphenyls	13654-09-6;		Malathion	404 75 5
26		27858-07-7;	98		121-75-5
	Delugbleringted high could	36355-01-8		Manganasa	
27	Polychlorinated biphenyls (PCB)	1336-36-3	99	Manganese	7439-96-5
28	Binapacril	486-31-4	100	Mercury	7439-97-6
29	Boron	7440-42-8	101	Methamidophos	10265-92-6
30	Bromochloromethane	-	102	Methane (CH4)	74-82-2
31	Methyl bromide	74-83-9	103	Methyl parathion	298-00-00
32	Cadmium	7440-43-9	104	Mirex	2385-85-5
33	Calcium	8047-59-4	105	Monocrotophos	6923-22-4
34	Captafol	2425-06-1	106	Carbon monoxide	630-08-0
35	Carbonates	-	107	Naphthalene	91-20-3
36	Cyanide Waad	_	108	Nickel	7440-02-0
37	Cyanide	57-12-5	109	Nitrates	-
38	Chlordane	57-74-9	110	Nitrites	-
39	Chlordecone	143-50-0	111	Ammoniacal nitrogen	-
40	Chlordimeform	6164-98-3	112	Total nitrogen Kjeldahl	-
41	Residual chlorine	7782-50-5	113	Ethylene oxide	75-21-8
42	Chlorobenzilate	510-15-6	114	Sulfur oxides (SOx)	
43	Fully halogenated chlorofluorocarbons (CFCs) (CFC-13, CFC-111, CFC-112, CFC-211, CFC-215, CFC-216 and CFC-217)	-	115	Nitrogen oxides (NOx)	-
44	Chlorofluorocarbons (CFCs)	-	116	Nitrous oxide (N2O)	10024-97-2
45	(CFC-11, CFC-12, CFC-113, CFC-		117	Paraquat	4685-14-7
45	114 and CFC-115)	<u>-</u>	117		1910-42-5
46	Chlorides	7440-48-4	118	Parathion	56-38-2
47	Cobalt	7440-50-8	119	Pentachlorobenzene	608-93-5
48	Copper	1461-22-9; 1983-10-4; 2155-70-6; 24124-25-2; 4342-36-3; 56-35-9; 85409-17-2	120	Pentachlorophenol (PCP)	87-86-5
49	Tributyltin compounds	-	121	Perfluorocarbons (PFC)	-
50	Volatile Organic Compounds (VOC)	12001-29-5	122	Silver	7440-22-4
51	Chrysolite	12001-28-4	123	Lead	7439-92-1
52	Crocidolite	18540-29-9	124	Selenium	7782-49-2
53	Hexavalent chromium	7440-47-3	125	Silicate	-
54	Total chrome	50-29-3	126	Sodium	7440-23-5
55	DDT (1,1,1-trichloro-2,2-bis (4-chlorophenyl) ethane)	-	127	Sulfates	



Nº	POLLUTANT	Nº CAS	Nº	POLLUTANT	Nº CAS
56	Detergents (SAAM)	-	128	Perfluorooctane sulfonate, its salts and perfluorooctane sulfonyl fluoride, perfluorooctane sulfonamides and perfluorooctanes sulfonyl (PFOS and PFOS-F)	1763-23-1; 1691-99-2; 24448-09-7; 251099-16-8; 2795-39-3; 29081-56-9; 29457-72-5; 307-35-7; 31506-32-8; 4151-50-2; 56773-42-3; 70225-14-8
57	Polychlorinated dibenzofurans (PCDF)	-	129	Sulfides	-
58	Ethylene dichloride	107-06-2	130	Tetrachloroethene	127-18-4
59	Dieldrin	60-57-1	131	Carbon tetrachloride	56-23-5
60	Dinitro - ortho - cresol (DNOC) and its salts (such as ammonium salt, potassium salt and sodium salt)	534-52-1	132	Tetraethyl lead	78-00-2
61	Dinoseb and its salts and esters	88-85-7	133	Tetramethyl lead	75-74-1
62	Sulfur dioxide (SO2)	7446-09-5	134	Toluene (methyl benzene, toluene and phenylmethane)	108-88-3
63	Carbon dioxide (CO2)	124-38-9	135	Toxaphene	8001-35-2
64	Nitrogen dioxide (NO2)	-	136	Tremolite	77536-68-6
65	Ethylene dibromide (EDB)	106-93-4	137	Total trichlorobenzenes	-
66	Endosulfan	959-98-8; 115-29-7; 33213-65-9	138	Trichloroethene	79-01-6
67	Endrin	72-20-8	139	Polychlorinated triphenyls (PCT)	61788-33-8
68	Tin	7440-31-5	140	Trihalomethanes (Chloroform, bromodichloromethane, dibromochloromethanes and bromoform)	-
69	Hexabromodiphenyl Ether and Heptabromodiphenyl Ether (Commercial-grade Octabromodiphenyl Ether)	68631-49-2; 207122-15-4; 207122-16-5; 36483-60-0; 68928-80-3; 446255-227	141	Uranium	7440-61-1
70	Tetrabromodifelium ether and Pentabromodiphenyl ether	5436-43-1; 60348-60-9; 32534-81-9; 40088-47-9	142	Vanadium	7440-62-2
71	Ethylbenzene	100-41-4	143	Xylene	1330-20-7
72	Phenols, phenolic compounds, including chlorophenols	-	144	Zinc	7440-66-6

Part II: Physical-Chemical Parameters

Nº	PARAMETERS	Nº	PARAMETERS
1	Oils and fats	5	Total Dissolved Solids (TDS)
2	Particulate matter (PM)	6	Sedimentable solids (SS)
3	Particulate material (PM 2.5)	7	Total Suspended Solids (TSS)
4	Particulate material (PM 10)		



The Basel Convention list is considered for the notification of the transfer of hazardous waste.

Part III: Hazardous Waste Transferred

N∘	HAZARDOUS WASTE	Nº	HAZARDOUS WASTE
Y1	Clinical waste resulting from the care provided in hospitals, medical centers and clinics.	Y26	Wastes containing cadmium, cadmium compounds.
Y2	Wastes resulting from the production and preparation of pharmaceutical products.	Y27	Wastes containing antimony, antimony compounds.
Υ3	Wastes of medicines and pharmaceutical products.	Y28	Wastes containing tellurium, tellurium compounds.
Υ4	Wastes resulting from the production, preparation and use of biocides and phytopharmaceutical products.	Y29	Wastes containing mercury, mercury compounds.
Y5	Wastes resulting from the manufacture, preparation and use of chemical products for the preservation of wood.	Y30	Wastes containing thallium, thallium compounds.
Y6	Wastes resulting from the production, preparation and use of organic solvents.	Y31	Wastes containing lead, lead compounds.
Y7	Wastes, containing cyanides, resulting from heat treatment and tempering operations.	Y32	Wastes containing inorganic fluorine compounds, excluding calcium fluoride.
Y8	Wastes of mineral oils not suitable for the purpose for which they were intended.	Y33	Wastes containing inorganic cyanides.
Υ9	Mixtures and emulsions of waste oil and water or hydrocarbons and water.	Y34	Wastes containing acid or acid solutions in solid form.
Y10	Substances and waste articles that contain, or are contaminated by, polychlorinated biphenyls (PCB), polychlorinated terphenyls (PCT) or polybrominated biphenyls (PBB).	Y35	Wastes containing basic solutions or bases in solid form.
Y11	Tar wastes resulting from refining, distillation or any other pyrolytic treatment.	Y36	Wastes containing asbestos (dust and fibers).
Y12	Wastes resulting from the production, preparation and use of inks, dyes, pigments, paints, lacquers or varnishes.	Y37	Wastes containing organic phosphorus compounds.
Y13	Wastes resulting from the production, preparation and use of resins, latex, plasticizers or glues and adhesives.	Y38	Wastes containing organic cyanides.
Y14	Waste chemical substances, unidentified or new, resulting from research and development or from teaching activities and whose effects on the human being or the environment are not known.	Y39	Wastes containing phenols, phenolic compounds, including chlorophenols.
Y15	Wastes of an explosive nature that are not subject to different legislation.	Y40	Wastes containing ethers.
Y16	Wastes resulting from the production, preparation and use of chemical products and materials for photographic purposes.	Y41	Wastes containing halogenated organic solvents.
Y17	Wastes resulting from the surface treatment of metals and plastics.	Y42	Wastes containing organic solvents, excluding halogenated solvents.
Y18	Wastes resulting from industrial waste disposal operations.	Y43	Wastes containing any substance from the group of polychlorinated dibenzofurans.
Y19	Wastes containing carbonyls metals.	Y44	Wastes containing any substance from the group of polychlorinated dibenzo-p-dioxins.
Y20	Wastes containing beryllium, beryllium compounds.	Y45	Wastes containing organohalogen compounds, other than the substances mentioned in this Annex (for example, Y39, Y41, Y42, Y43 and Y44).



Nº	HAZARDOUS WASTE	Nº	HAZARDOUS WASTE
Y21	Wastes containing hexavalent chromium compounds.	Z1	Sludge from water treatment systems for human consumption or wastewater.
Y22	Wastes containing copper compounds.	Z2	Powder and / or asbestos fibers, excluding construction material waste made with asbestos cement.
Y23	Wastes containing zinc compounds.	Z3	Soils or materials resulting from earthworks operations contaminated by materials or substances that present dangerous characteristics.
Y24	Wastes containing arsenic, arsenic compounds.	Z4	Other wastes that contain at least one of the following hazardous characteristics: self-combustion, explosiveness, corrosivity, reactivity, toxicity, radioactivity and / or pathogenicity.
Y25	Wastes containing selenium, selenium compounds.		

Activities that must be reported are shown in the following table:

Table N ° 4: LIST OF ECONOMIC ACTIVITIES THAT MUST BE REPORTED - PRTR

ECONOMIC ACTIVITIES	CIIU
AGRICULTURE, LIVESTOCK	Α
Cultivation of non-perennial plants	011
Cultivation of perennials plants	012
Plant propagation	013
Livestock	014
Cultivation of agricultural products in combination with animal husbandry (mixed farming)	015
Support activities for agriculture and livestock and post-harvest activities	016
EXPLOITATION OF MINES AND QUARRIES	В
Extraction of coal	051
Extraction of lignite	052
Extraction of crude oil	061
Extraction of natural gas	062
Extraction of minerals from iron	071
Extraction of non-ferrous metalliferous minerals	072
Extraction of stone, sand and clay	081
Exploitation of mines and quarries n.c.p.	089
Support activities for the extraction of oil and natural gas	091
Support activities for other mining and quarrying activities	099
MANUFACTURING INDUSTRIES	С
Processing and preservation of meat	101
Preparation and conservation of fish, crustaceans and mollusks	102
Processing and preservation of fruits, vegetables and vegetables	103
Preparation of oils and fats of vegetable and animal origin	104
Production of dairy products	105
Production of mill products, starches and starch products	106
Manufacture of other food products	107
Preparation of prepared feed for animals	108
Preparation of beverages	110
Manufacture of tobacco products	120
Spinning, weaving and finishing of textile products	131
Manufacture of other textile products	139



NATIONAL EXECUTIVE PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF THE POLLUTANT RELEASE AND TRANSFER REGISTER - PRTR TO 2021

Manufacture of clothing, except fur garments 141 Manufacture of leithing podds 142 Tanning and dressing of leather; manufacture of sultcases, handbags and saddlery and saddlery; 151 marinade and dyesing of skins Footwear manufacturing 152 Sawing and planing of wood Manufacture of poper and paper products Manufacture of paper and paper products Manufacture of basic themical substances, fertilizers and nitrogen compounds and plastics and synthetic rubber in primary forms synthetic rubber in primary forms Manufacture of other chemicals 202 Manufacture of other chemicals 203 Manufacture of other demicals 204 Manufacture of other pharmaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use Manufacture of pharmaceutical products 211 Manufacture of glass and glass products Manufacture of glass and glass products Manufacture of ono-metallic mineral products n.c.p 233 Manufacture of pater products Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 244 Metal melting Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacture of orepapers and ammunition 261 Manufacture of orepapers and and peripheral equipment 262 Manufacture of oreputers and peripheral equipment 263 Manufacture of oreputers and peripheral equipment 264 Manufacture of oreputers and peripheral equipment 265 Manufacture of oreputers and peripheral equipment 266 Manufacture of orbital instruments and photographic equipment for medical and therapeutic use Manufacture of obesices motor explicies manufacture of trailers and ecentrolic equipment 277 Manufacture of obesices from other vessels Manufacture of obesices from other vessels Manufacture of obesices from other ve	ECONOMIC ACTIVITIES	CIIU
Manufacture of leather goods Tanning and dressing of leather; manufacture of suitcases, handbags and saddlery and saddlery; marinade and dyeing of skins Footwear manufacturing 152 Sawing and planing of wood 161 Manufacture of products made of wood, cork, straw and plaiting materials 162 Manufacture of products made of wood, cork, straw and plaiting materials 170 Manufacture of coke oven products 170 Manufacture of observed manufacturing Manufacture of basic chemical substances, fertilizers and nitrogen compounds and plastics and synthetic rubber in primary forms Manufacture of observed hemical substances, fertilizers and nitrogen compounds and plastics and synthetic rubber in primary forms Manufacture of artificial fibers 202 Manufacture of artificial fibers 203 Manufacture of pharmaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use Manufacture of plastic products 221 Manufacture of plastic products 222 Manufacture of plastic products 223 Manufacture of plastic products 224 Manufacture of observed plastic products 225 Manufacture of observed plastic products 226 Manufacture of plastic products 227 Manufacture of non-metallic mineral products n.c.p 239 Manufacture of basic iron and steel Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 241 Manufacture of metal products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Metal melting 243 Manufacture of weapons and ammunition 251 Manufacture of other fabricated metal products, metalworking services activities 259 Manufacture of other fabricated metal products, metalworking services activities 260 Manufacture of other fabricated metal products, metalworking services activities 261 Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Communication equipment manufacturing 263 Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches 264 Manufacture of other sphicated metal products, metalworking services activities Manufacture of observice motors, generators and transformers and		141
Tanning and dressing of leather; manufacture of suitcases, handbags and saddlery and saddlery; marinade and dyeing of skins Footwear manufacturing 152 Sawing and planing of wood 161 Manufacture of products made of wood, cork, straw and plaiting materials 162 Manufacture of paper and paper products 170 Manufacture of paper and paper products 191 Manufacture of coke oven products 192 Manufacture of basic chemical substances, fertilizers and nitrogen compounds and plastics and synthetic rubber in primary forms Vanthetic rubber in primary forms Vanufacture of other chemicals Vanufacture of other chemicals Vanufacture of other chemicals Vanufacture of other chemicals Vanufacture of other products Vanufacture of pharmaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use Vanufacture of pharmaceutical products Vanufacture of plastic products Vanufacture of plastic products Vanufacture of plastic products Vanufacture of plastic products Vanufacture of one-metallic mineral products n.c.p Vanufacture of basic iron and steel Vanufacture of basic iron and steel Vatal melting Vanufacture of metal products of structural use, tanks, tanks and metal containers Vatal Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers Vatal Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities Vanufacturing of electronic components and boards Vanufacturing of other fabricated metal products; metalworking services activities Vanufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities Vanufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities Vanufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities Vanufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities Vanufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities Vanufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities Vanufacture of other fabricated metal products; metalwor		142
narinade and dyeing of skins Footwear manufacturing Sawing and planing of wood 161 Manufacture of products made of wood, cork, straw and plating materials 162 Manufacture of paper and paper products 170 Manufacture of coke oven products 191 Manufacture of petroleum refining products 192 Manufacture of petroleum refining products 193 Manufacture of patroleum refining products 194 Manufacture of patroleum refining products 195 Manufacture of shasic chemical substances, fertilizers and nitrogen compounds and plastics and 201 synthetic rubber in primary forms Manufacture of other chemicals 196 Manufacture of artificial fibers 203 Manufacture of pharmaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for 210 pharmaceutical use Manufacture of pharmaceutical products 221 Manufacture of puble products 222 Manufacture of plastic products 223 Manufacture of plastic products 224 Manufacture of plastic products 225 Manufacture of possic in on and steel Manufacture of non-metallic mineral products n.c.p 239 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Metal melting 243 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of weapons and ammunition 252 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacture of computers and peripheral equipment 260 Communication equipment manufacturing 261 Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Manufacture of plastic, susting, navigation and control equipment and watches 263 Manufacture of plastic, susting, navigation and control equipment and watches 264 Manufacture of plasticine, susting, navigation and control equipment and watches 265 Manufacture of plateries, betteries and accumulators 277 Manufacture of of electric inferior motors, generators and transformers and distribution and control equipment 278 Manufacture of plateries, betteries and accumulators 279 Manufacture of posteries propose machinery 279 Manufacture of obteries for mot		151
Footwear manufacturing Sawing and planing of wood Manufacture of products made of wood, cork, straw and plaiting materials 162 Manufacture of products made of wood, cork, straw and plaiting materials 170 Manufacture of poper and paper products 170 Manufacture of petroleum refining products 191 Manufacture of besic chemical substances, fertilizers and nitrogen compounds and plastics and synthetic rubber in primary forms Manufacture of artificial fibers 202 Manufacture of artificial fibers 203 Manufacture of artificial fibers 204 Manufacture of pharmaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use Manufacture of pharmaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use Manufacture of plastic products 222 Manufacture of glass and glass products 222 Manufacture of glass and glass products 222 Manufacture of postic products 222 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 241 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Manufacture of or primary products of precious metals and other non-ferrous metals 243 Manufacture of or primary products of precious metals and other non-ferrous metals 244 Manufacture of or primary products of structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of owespons and ammunition 252 Manufacture of owespons and ammunition 253 Manufacture of of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 259 Manufacture of of other fabricated metal products, metalworking services activities 259 Manufacture of of other fabricated metal products, metalworking services activities 259 Manufacture of of other fabricated metal products, metalworking services activities 259 Manufacture of of other fabricated metal products, metalworking services activities 259 Manufacture of of other fabricated metal products, metalworking services activities 260 Manufacture of of other fabricated metal products, metalworking services activities 261 Ma		
Sawing and planing of wood Manufacture of products made of wood, cork, straw and plaiting materials 162 Manufacture of paper and paper products Manufacture of coke oven products Manufacture of petroleum refining products Manufacture of basic chemical substances, fertilizers and nitrogen compounds and plastics and synthetic rubber in primary forms Manufacture of other chemicals Manufacture of artificial fibers 203 Manufacture of other chemicals Manufacture of other chemicals Manufacture of of other chemicals Manufacture of pharmaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use Manufacture of pharmaceutical products Manufacture of pharmaceutical products Manufacture of plastic products Manufacture of plasts products Manufacture of plasts products Manufacture of plasts products Manufacture of plasts products Manufacture of opision and steel Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Metal melting Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 243 Manufacture of of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 244 Metal melting Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacturing of electronic components and boards Manufacture of other fabricated metal products metalworking services activities 260 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 261 Manufacture of piraling, testing, navigation and control equipment and watches 263 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 264 Manufacture of obtical instruments and photographic equipment 275 Manufacture of selectic purpose machinery Manufacture of selectic purpose machinery Manufacture of other types of electrical equipment 279 Manufacture of selectric motors, generators and transformers and distribution and control equipment		152
Manufacture of products made of wood, cork, straw and plaiting materials 162 Manufacture of paper and paper products 170 Manufacture of coke oven products 191 Manufacture of petroleum refining products 192 Manufacture of basic chemical substances, fertilizers and nitrogen compounds and plastics and synthetic rubber in primary forms 201 Manufacture of other chemicals 202 Manufacture of patramaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use 203 Manufacture of plasmaceutical products 210 Manufacture of plastic products 221 Manufacture of plastic products of precious metals and other non-ferrous metals 241 Manufacture of basic iron and steel 241 Manufacture of primary products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of metal pro		161
Manufacture of paper and paper products Manufacture of coke owen products 191 Manufacture of petroleum refining products 192 Manufacture of petroleum refining products 193 Manufacture of petroleum refining products 194 Manufacture of petroleum refining products 195 Manufacture of other chemicals substances, fertilizers and nitrogen compounds and plastics and 196 synthetic rubber in primary forms 197 Manufacture of of ther chemicals 198 Manufacture of of ther chemicals 199 Manufacture of of phermaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for 199 pharmaceutical use 199 Manufacture of rubber products 192 Manufacture of plastic products 192 Manufacture of plastic products 193 Manufacture of plastic products 193 Manufacture of plastic products 193 Manufacture of pon-metallic mineral products n.c.p 193 Manufacture of pon-metallic mineral products n.c.p 193 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 194 Metal melting 194 Metal melting 194 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 195 Manufacture of other fabricated metal products, metalworking services activities 195 Manufacturing of electronic components and boards 196 Manufacture of computers and peripheral equipment 196 Manufacture of consumer electronics 196 Manufacture of irradiation equipment manufacturing 196 Manufacture of irradiation equipment and electronics 197 Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment of potal instruments and photographic equipment 197 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 197 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 197 Manufacture of electric lighting equipment 197 Manufacture of special-purpose machinery 198 Manufacture of special-purpose machinery 199 Manufacture of special-purpose machinery 190 Manufacture of forber types of electrical equipment 190 Manufacture of special-purpose machinery 190 Manufac		162
Manufacture of coke oven products Manufacture of petroleum refining products Manufacture of basic chemical substances, fertilizers and nitrogen compounds and plastics and 201 synthetic rubber in primary forms Manufacture of other chemicals Manufacture of other chemicals Manufacture of patrificial fibers 203 Manufacture of patrificial fibers 203 Manufacture of patrificial fibers 204 Manufacture of pubmaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use pharmaceutical use 221 Manufacture of pubmaceutical products 222 Manufacture of plastic products 222 Manufacture of plastic products 223 Manufacture of plastic products 224 Manufacture of pon-metallic mineral products n.c.p 239 Manufacture of basic iron and steel Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 241 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 243 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of weapons and ammunition Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacturing of electronic components and boards 261 Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Manufacture of consumer electronics Manufacture of consumer electronics Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches 265 Manufacture of patical instruments and plotographic equipment 267 Manufacture of patical instruments and plotographic equipment 268 Manufacture of patical instruments and plotographic equipment 279 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 271 Manufacture of patical instruments and plotographic equipment 272 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 273 Manufacture of electric ilighting equipment 274 Manufacture of special-purpose machinery 27		
Manufacture of petroleum refining products Manufacture of basic chemical substances, fertilizers and nitrogen compounds and plastics and synthetic rubber in primary forms Manufacture of other chemicals Manufacture of artificial fibers Manufacture of pharmaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use Manufacture of plastic products Manufacture of posential products n.c.p Manufacture of posential products n.c.p Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals Metal melting Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 252 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 253 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 254 Manufacture of computers and peripheral equipment 265 Manufacture of computers and peripheral equipment 266 Manufacture of consumer electronics Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches 267 Manufacture of placial instruments and photographic equipment for medical and therapeutic use Manufacture of policial instruments and photographic equipment 268 Manufacture of policial instruments and photographic equipment 279 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 271 Manufacture of batteries, batteries and accumulators 272 Manufacture of electric lighting equipment 273 Manufacture of electric lighting equipment 274 Manufacture of electric lighting equipment 275 Manufacture of bousehold appliances Manufacture of special-purpose machinery Manufacture of		191
Manufacture of basic chemical substances, fertilizers and nitrogen compounds and plastics and synthetic rubber in primary forms Manufacture of other chemicals 202 Manufacture of other chemicals 203 Manufacture of pitricial fibers 204 Manufacture of primaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for plasmaceutical use Manufacture of plastic products 221 Manufacture of plastic products 222 Manufacture of plasts products 223 Manufacture of plasts products 224 Manufacture of plass and glass products 225 Manufacture of basic iron and steel 241 Manufacture of basic iron and steel 242 Metal melting 243 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 244 Metal melting 243 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 252 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacture of computers and peripheral equipment 260 Communication equipment manufacturing 261 Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Communication equipment manufacturing 263 Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches 264 Manufacture of ineadiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use 265 Manufacture of obsteries, batteries and accumulators 266 Manufacture of obsteries, batteries and accumulators 277 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 279 Manufacture of electric lighting equipment 270 Manufacture of obsteries, batteries and accumulators 271 Manufacture of obsteries, batteries and accumulators 272 Manufacture of obsteries, batteries and accumulators 273 Manufacture of obsteries, batteries and incumulators 274 Manufacture of pecial purpose machinery 275 Manufacture of powers, port equi		192
synthetic rubber in primary forms Manufacture of other chemicals Anufacture of partificial fibers 203 Manufacture of partificial fibers 204 Manufacture of partificial fibers 210 Manufacture of partificial fibers 210 Manufacture of plastic products, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use Manufacture of rubber products 221 Manufacture of plastic products 222 Manufacture of glass and glass products Manufacture of glass and glass products Manufacture of shasic iron and steel Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 241 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Metal melting 243 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of weapons and ammunition 252 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacture of computers and peripheral equipment 261 Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Communication equipment manufacturing 263 Manufacture of consumer electronics Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment and watches 265 Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use Manufacture of obtical instruments and photographic equipment Manufacture of electric imports, generators and transformers and distribution and control equipment 271 Manufacture of batteries, batteries and accumulators 272 Manufacture of batteries, batteries and accumulators 273 Manufacture of obtical instruments and photographic equipment Manufacture of electric lighting equipment 274 Manufacture of obticals and wiring devices Manufacture of obticals and wiring devices Manufacture of obticals and wiring devices Manufacture of bodies for motor vehicles, manufacture of trailers and semi-trailers 275 Manufacture of bodies for motor vehicles, manufacture of trailers and semi-trailers 276 Manufacture of bodies for motor v		
Manufacture of artificial fibers 203 Manufacture of pharmaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use 210 Manufacture of rubber products 221 Manufacture of plastic products 222 Manufacture of plasts and glass products 231 Manufacture of basic iron and steel 241 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 241 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of weapons and ammunition 252 Manufacture of weapons and ammunition 252 Manufacture of cother fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Communication equipment manufacturing 263 Manufacture of consumer electronics 264 Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches 265 Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment for medical and t		
Manufacture of pharmaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for pharmaceutical use was a manufacture of rubber products Manufacture of pilastic products Manufacture of pilastic products Manufacture of pilastic products Manufacture of pilastic products Manufacture of polistic products Manufacture of polistic products of precious metals and other non-ferrous metals Manufacture of basic iron and steel Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals Metal melting Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of weapons and ammunition 252 Manufacture of weapons and ammunition 253 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacturing of electronic components and boards Manufacture of computers and peripheral equipment 260 Communication equipment manufacturing 261 Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use 265 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 267 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 271 Manufacture of electric lighting equipment 272 Manufacture of electric lighting equipment 273 Manufacture of electric lighting equipment 274 Manufacture of special-purpose machinery Manufacture of of bother for other types of electrical equipment 275 Manufacture of special-purpose machinery Manufacture of special-purpose machinery Manufacture of of motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers 279 Manufacture of special-purpose machinery Manufacture of of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers 279 Manufacture of special-purpose machinery Manufacture of forter types of electrical equipment Manufactur		202
pharmaceutical use Manufacture of plastic products Manufacture of glass and glass products Manufacture of glass and glass products Manufacture of solicit products Manufacture of solicit products Manufacture of solicit products products n.c.p 239 Manufacture of solicit products of precious metals and other non-ferrous metals 241 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Metal melting 243 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of weapons and ammunition 252 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacturing of electronic components and boards Manufacture of computers and peripheral equipment 260 Communication equipment manufacturing 261 Manufacture of consumer electronics Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment and watches 265 Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use 266 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 267 Manufacture of obtectric motors, generators and transformers and distribution and control equipment Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment Manufacture of electric lighting equipment 271 Manufacture of electric lighting equipment 272 Manufacture of obter types of electrical equipment 273 Manufacture of obter types of electrical equipment 274 Manufacture of optical instruments and accessories for motor vehicles Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles Manufacture of inotor vehicles Manufacture of inotor vehicles Manufacture of military combat vehicles Manufacture of inotor vehicles and related machinery 301 Manufacture of inotor vehicles and related machinery 302 Manufacture of inotor vehicles and related machinery 303 Manufacture of firms parts and accessories for motor vehicles Manufacture of inotor vehicles Manufacture of fir	Manufacture of artificial fibers	203
pharmaceutical use Manufacture of plastic products Manufacture of glass and glass products Manufacture of glass and glass products Manufacture of solicit products Manufacture of solicit products Manufacture of solicit products products n.c.p 239 Manufacture of solicit products of precious metals and other non-ferrous metals 241 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Metal melting 243 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of weapons and ammunition 252 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacturing of electronic components and boards Manufacture of computers and peripheral equipment 260 Communication equipment manufacturing 261 Manufacture of consumer electronics Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment and watches 265 Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use 266 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 267 Manufacture of obtectric motors, generators and transformers and distribution and control equipment Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment Manufacture of electric lighting equipment 271 Manufacture of electric lighting equipment 272 Manufacture of obter types of electrical equipment 273 Manufacture of obter types of electrical equipment 274 Manufacture of optical instruments and accessories for motor vehicles Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles Manufacture of inotor vehicles Manufacture of inotor vehicles Manufacture of military combat vehicles Manufacture of inotor vehicles and related machinery 301 Manufacture of inotor vehicles and related machinery 302 Manufacture of inotor vehicles and related machinery 303 Manufacture of firms parts and accessories for motor vehicles Manufacture of inotor vehicles Manufacture of fir	Manufacture of pharmaceutical products, medicinal chemicals and botanical products for	210
Manufacture of plastic products 231 Manufacture of glass and glass products 231 Manufacture of son-metallic mineral products n.c.p 239 Manufacture of basic iron and steel 241 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Metal melting 243 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of weapons and ammunition 252 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacturing of electronic components and boards 261 Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Communication equipment manufacturing 263 Manufacture of consumer electronics 264 Manufacture of onsumer electronics 265 Manufacture of or onsumer electronics 266 Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use 266 Manufacture of optical instruments and photographic equipment for medical and therapeutic use 266 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 271 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 271 Manufacture of electric lighting equipment 272 Manufacture of bothes and wiring devices 273 Manufacture of bothes and wiring devices 275 Manufacture of objectric lighting equipment 277 Manufacture of objectric lighting equipment 279 Manufacture of objectric	·	
Manufacture of plastic products 231 Manufacture of glass and glass products 231 Manufacture of son-metallic mineral products n.c.p 239 Manufacture of basic iron and steel 241 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Metal melting 243 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of weapons and ammunition 252 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacturing of electronic components and boards 261 Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Communication equipment manufacturing 263 Manufacture of consumer electronics 264 Manufacture of onsumer electronics 265 Manufacture of or onsumer electronics 266 Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use 266 Manufacture of optical instruments and photographic equipment for medical and therapeutic use 266 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 271 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 271 Manufacture of electric lighting equipment 272 Manufacture of bothes and wiring devices 273 Manufacture of bothes and wiring devices 275 Manufacture of objectric lighting equipment 277 Manufacture of objectric lighting equipment 279 Manufacture of objectric	Manufacture of rubber products	221
Manufacture of glass and glass products Manufacture of non-metallic mineral products n.c.p 239 Manufacture of non-metallic mineral products n.c.p 241 Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Metal melting 243 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of weapons and ammunition 252 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacture of computers and peripheral equipment 261 Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Communication equipment manufacturing 263 Manufacture of consumer electronics 264 Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches 265 Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use 266 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 267 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 271 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 272 Manufacture of cables and wiring devices 273 Manufacture of oblies and wiring devices 274 Manufacture of other types of electrical equipment 275 Manufacture of other types of electrical equipment 276 Manufacture of special-purpose machinery 281 Manufacture of special-purpose machinery 282 Manufacture of podies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers 282 Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers 292 Manufacture of indica and creasories for motor vehicles 293 Manufacture of indica and creasories for motor vehicles 304 Manufacture of indica and creasories for motor vehicles 305 Manufacture of indica or vehicles 306 Manufacture of motor vehicles 307 Manufacture of indica or vehicles 308 Manufacture of indica or vehicles 309 Manufacture of forms or vehicl	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	222
Manufacture of non-metallic mineral products n.c.p239Manufacture of basic iron and steel241Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals242Metal melting243Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers251Manufacture of weapons and ammunition252Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities259Manufacturing of electronic components and boards261Manufacture of computers and peripheral equipment262Communication equipment manufacturing263Manufacture of consumer electronics264Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches265Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use266Manufacture of optical instruments and photographic equipment267Manufacture of optical instruments and photographic equipment271Manufacture of batteries, batteries and accumulators272Manufacture of cables and wiring devices273Manufacture of electric lighting equipment274Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of special-purpose machinery281Manufacture of peneral-purpose machinery281Manufacture of pobles for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of pobles for motor vehicles; manufacture of trailers and		231
Manufacture of basic iron and steel Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals 242 Metal melting 243 Metal melting 243 Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of weapons and ammunition 252 Manufacture of weapons and ammunition 253 Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacturing of electronic components and boards Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Communication equipment manufacturing 263 Manufacture of consumer electronics Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use 265 Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use 266 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 267 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 271 Manufacture of cables and wiring devices 273 Manufacture of electric lighting equipment 274 Manufacture of bousehold appliances 275 Manufacture of bousehold appliances 276 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 279 Manufacture of special-purpose machinery 281 Manufacture of special-purpose machinery 282 Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers 292 Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles 293 Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles 301 Manufacture of indicative, spacecraft and related machinery 303 Manufacture of indicative, spacecraft and related machinery 303 Manufacture of indicative, spacecraft and related machinery 304 Manufacture of motor vehicles 305 Manufacture of fillitary combat vehicles 306 Manufacture of fillitary combat vehicles 307 Manufacture of sporting goods 308 Manufacture of games and toys		239
Manufacture of primary products of precious metals and other non-ferrous metals Metal melting Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers 251 Manufacture of weapons and ammunition Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacturing of electronic components and boards Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Communication equipment manufacturing 263 Manufacture of consumer electronics Manufacture of irradiation equipment and control equipment and watches Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use Manufacture of irradiation equipment and photographic equipment Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment Manufacture of batteries, batteries and accumulators Manufacture of cables and wiring devices Manufacture of cables and wiring devices Manufacture of electric lighting equipment 274 Manufacture of bousehold appliances Manufacture of other types of electrical equipment Manufacture of special-purpose machinery Manufacture of special-purpose machinery Manufacture of bodies for motor vehicles 291 Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles 293 Construction of ships and other vessels Manufacture of irraft, spacecraft and related machinery Manufacture of of irraft, spacecraft and related machinery Manufacture of of relative of motor vehicles Manufacture of formsport equipment n.c.p. Manufac		
Metal melting243Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers251Manufacture of weapons and ammunition252Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities259Manufacturing of electronic components and boards261Manufacture of computers and peripheral equipment262Communication equipment manufacturing263Manufacture of consumer electronics264Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches265Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use266Manufacture of optical instruments and photographic equipment267Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment271Manufacture of batteries, batteries and accumulators272Manufacture of cables and wiring devices273Manufacture of household appliances275Manufacture of household appliances275Manufacture of special-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of bodies for motor vehicles291Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of incomotives and rolling stock302Manufacture of incomotives and rolling stock302Manufacture of incomotives and rolling stock303Manufacture of inilitary combat vehicles304Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of fransport equi		
Manufacture of metal products for structural use, tanks, tanks and metal containers251Manufacture of weapons and ammunition252Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities259Manufacturing of electronic components and boards261Manufacture of computers and peripheral equipment262Communication equipment manufacturing263Manufacture of consumer electronics264Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches265Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use266Manufacture of optical instruments and photographic equipment267Manufacture of oblitations and countrol equipment and distribution and control equipment271Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment271Manufacture of batteries, batteries and accumulators272Manufacture of electric lighting equipment273Manufacture of electric lighting equipment274Manufacture of bhoter types of electrical equipment279Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of special-purpose machinery281Manufacture of posticies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of irraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of irraft, spacecraft an		
Manufacture of weapons and ammunition252Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities259Manufacturing of electronic components and boards261Manufacture of computers and peripheral equipment262Communication equipment manufacturing263Manufacture of consumer electronics264Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches265Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use266Manufacture of optical instruments and photographic equipment267Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment271Manufacture of batteries, batteries and accumulators272Manufacture of cables and wiring devices273Manufacture of electric lighting equipment274Manufacture of household appliances275Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of special-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of initiary combat vehicles301Manufacture of initiary combat vehicles304Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of games and toys323Man		
Manufacture of other fabricated metal products; metalworking services activities 259 Manufacturing of electronic components and boards 261 Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Communication equipment manufacturing 263 Manufacture of consumer electronics 264 Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches 265 Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use 266 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 267 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 271 Manufacture of batteries, batteries and accumulators 272 Manufacture of cables and wiring devices 273 Manufacture of electric lighting equipment 274 Manufacture of other types of electrical equipment 279 Manufacture of of general-purpose machinery Manufacture of special-purpose machinery 281 Manufacture of bodies for motor vehicles Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers 292 Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles 293 Construction of ships and other vessels Manufacture of illiancy combat vehicles Manufacture of illiancy combat vehicles Manufacture of motor vehicles and related machinery 303 Manufacture of military combat vehicles Manufacture of illiancy combat vehicles Manufacture of illiancy combat vehicles Manufacture of illiancy combat vehicles Manufacture of special-purpose machinery 303 Manufacture of of illiancy combat vehicles Manufacture of special-purpose machinery 303 Manufacture of of parts, parts and accessories for motor vehicles 304 Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles 305 Manufacture of special-purpose machinery Manufacture of games and toys Manufacture of special-purpose machinery Manufacture of games and toys		
Manufacturing of electronic components and boards 261 Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Communication equipment manufacturing 263 Manufacture of consumer electronics 264 Manufacture of consumer electronics 265 Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment and watches 266 Manufacture of potical instruments and photographic equipment for medical and therapeutic use 267 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 268 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 270 Manufacture of batteries, batteries and accumulators 271 Manufacture of electric lighting equipment 272 Manufacture of electric lighting equipment 273 Manufacture of electric lighting equipment 275 Manufacture of other types of electrical equipment 279 Manufacture of general-purpose machinery 281 Manufacture of special-purpose machinery 282 Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers 292 Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles 293 Construction of ships and other vessels Manufacture of iocomotives and rolling stock 302 Manufacture of incomotives and rolling stock 303 Manufacture of military combat vehicles Manufacture of military combat vehicles Manufacture of finansport equipment n.c.p. 909 Furniture manufacturing 310 Manufacture of special-purpose machinery 322 Manufacture of special-purpose machinery 323 Manufacture of sporting goods 324 Manufacture of sporting goods 324	<u> </u>	
Manufacture of computers and peripheral equipment 262 Communication equipment manufacturing 263 Manufacture of consumer electronics 264 Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches 265 Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use 266 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 267 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 268 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 270 Manufacture of batteries, batteries and accumulators 271 Manufacture of cables and wiring devices 273 Manufacture of electric lighting equipment 274 Manufacture of household appliances 275 Manufacture of other types of electrical equipment 279 Manufacture of general-purpose machinery 281 Manufacture of special-purpose machinery 282 Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers 292 Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles 293 Construction of ships and other vessels 301 Manufacture of locomotives and rolling stock 302 Manufacture of military combat vehicles 303 Manufacture of military combat vehicles 304 Manufacture of transport equipment n.c.p. 409 Furniture manufacturing 300 Manufacture of general-purpose machinery 301 Manufacture of pievelry, costume jewelry and related articles 302 Manufacture of sporting goods 303 Manufacture of sporting goods 304 Manufacture of sporting goods 305 Manufacture of games and toys		
Communication equipment manufacturing263Manufacture of consumer electronics264Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches265Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use266Manufacture of optical instruments and photographic equipment267Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment271Manufacture of batteries, batteries and accumulators272Manufacture of cables and wiring devices273Manufacture of electric lighting equipment274Manufacture of household appliances275Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of general-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of pewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of sporting goods323Manufacture of sporting goods323		
Manufacture of consumer electronics 265 Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches 265 Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use 266 Manufacture of optical instruments and photographic equipment 267 Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment 271 Manufacture of batteries, batteries and accumulators 272 Manufacture of cables and wiring devices 273 Manufacture of electric lighting equipment 274 Manufacture of household appliances 275 Manufacture of their types of electrical equipment 279 Manufacture of special-purpose machinery 281 Manufacture of special-purpose machinery 282 Manufacture of motor vehicles 291 Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers 292 Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles 293 Construction of ships and other vessels 301 Manufacture of locomotives and rolling stock 302 Manufacture of military combat vehicles 304 Manufacture of military combat vehicles 304 Manufacture of imilitary combat vehicles 304 Manufacture of imilitary combat vehicles 309 Furniture manufacturing 310 Manufacture of pewelry, costume jewelry and related articles 321 Manufacture of sporting goods 323 Manufacture of sporting goods 323 Manufacture of games and toys 324		
Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches265Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use266Manufacture of optical instruments and photographic equipment267Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment271Manufacture of batteries, batteries and accumulators272Manufacture of cables and wiring devices273Manufacture of electric lighting equipment274Manufacture of household appliances275Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of general-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of pwelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		264
Manufacture of irradiation equipment and electronic equipment for medical and therapeutic use266Manufacture of optical instruments and photographic equipment267Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment271Manufacture of batteries, batteries and accumulators272Manufacture of cables and wiring devices273Manufacture of electric lighting equipment274Manufacture of household appliances275Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of general-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324	Manufacture of measuring, testing, navigation and control equipment and watches	
Manufacture of optical instruments and photographic equipment267Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment271Manufacture of batteries, batteries and accumulators272Manufacture of cables and wiring devices273Manufacture of electric lighting equipment274Manufacture of household appliances275Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of general-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		266
Manufacture of electric motors, generators and transformers and distribution and control equipment271Manufacture of batteries, batteries and accumulators272Manufacture of cables and wiring devices273Manufacture of electric lighting equipment274Manufacture of household appliances275Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of general-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of piewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		267
Manufacture of batteries, batteries and accumulators272Manufacture of cables and wiring devices273Manufacture of electric lighting equipment274Manufacture of household appliances275Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of general-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		
Manufacture of cables and wiring devices273Manufacture of electric lighting equipment274Manufacture of household appliances275Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of general-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		
Manufacture of electric lighting equipment274Manufacture of household appliances275Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of general-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		273
Manufacture of household appliances275Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of general-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		274
Manufacture of other types of electrical equipment279Manufacture of general-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		275
Manufacture of general-purpose machinery281Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		
Manufacture of special-purpose machinery282Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		281
Manufacture of motor vehicles291Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		282
Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers292Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		
Manufacture of parts, parts and accessories for motor vehicles293Construction of ships and other vessels301Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324	Manufacture of bodies for motor vehicles; manufacture of trailers and semi-trailers	292
Construction of ships and other vessels Manufacture of locomotives and rolling stock Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery Manufacture of military combat vehicles Manufacture of transport equipment n.c.p. Furniture manufacturing Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles Manufacture of music instruments Manufacture of sporting goods Manufacture of games and toys 301 302 303 304 304 309 Furniture manufacturing 310 321 Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles 321 Manufacture of sporting goods 323		293
Manufacture of locomotives and rolling stock302Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		301
Manufacture of aircraft, spacecraft and related machinery303Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		
Manufacture of military combat vehicles304Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		
Manufacture of transport equipment n.c.p.309Furniture manufacturing310Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		
Furniture manufacturing 310 Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles 321 Manufacture of music instruments 322 Manufacture of sporting goods 323 Manufacture of games and toys 324		
Manufacture of jewelry, costume jewelry and related articles321Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		
Manufacture of music instruments322Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		
Manufacture of sporting goods323Manufacture of games and toys324		
Manufacture of games and toys 324		
		325



ECONOMIC ACTIVITIES	CIIU
Other manufacturing industries n.c.p.	329
Repair of metal products, machinery and equipment	331
Installation of industrial machinery and equipment	332
SUPPLY OF ELECTRICITY, GAS, STEAM AND AIR CONDITIONING	С
Generation, transmission and distribution of electric power	351
Gas manufacturing; distribution of gaseous fuels by pipes	352
Supply of steam and air conditioning	353
WATER SUPPLY; EVACUATION OF WASTEWATER, MANAGEMENT OF	E
WASTE AND DECONTAMINATION	360
Water collection, treatment and distribution	370
Wastewater evacuation	381
Waste collection	382
Waste treatment and disposal	383
Material recovery	390
Decontamination activities and other waste management services	Q
ACTIVITIES OF HUMAN HEALTH CARE AND SOCIAL ASSISTANCE	861
Hospital activities	862
Activities pertaining to doctors and dentists	869

^{*}n.c.p: Not classified in another part.

5.2 Criteria and thresholds that activate the notification of PRTRs by facilities / release sources

The threshold of the report is defined only for productive activities, taking into account the volume of annual minimum sales (greater than 150 TU-TAX UNITS), which include small, medium and large companies.¹⁰

There are no reporting thresholds for releases and transfers, that is, all the amounts of pollutants emitted into the atmosphere must be reported during a year. In the same way, all effluent discharges carried out either to bodies of water or to the culvert must be reported; Transfers of effluents to dumping ponds should also be reported.

The amount of solid waste transferred outside the facility to landfills or other facilities for their disposal (for recovery or other purposes) whether in the national territory or abroad, must be reported in full.

Regarding the type of release sources, only point sources should be included in a first stage. Later one other mobile sources can be involved, as well as accidental chemical spills.

Regarding the type of economic activity, reporting to the PRTR will be gradually implemented. In this sense, the MINAM will inform, with due anticipation, on the activities that are subject to report. The legal proposal must consider that the lists of substances, activities and reporting thresholds can be updated as the PRTR system is consolidated.

¹⁰ According to the Law for the Promotion and Formalization of Micro and Small Enterprises, the microenterprise covers from one (1) to ten (10) inclusive workers and has an annual sales volume of up to the maximum amount of 150 Tax Units - UIT. In as much, the small company has of one (1) up to fifty (50) inclusive workers and a volume of sales of 150 up to 850 Tax Units Tax - UIT. The latter is modified by the Legislative Decree that approves the Law for the Promotion of Competitiveness, formalization and development of SMEs up to a maximum of 100 workers and up to 1500 UIT of annual sales.



Regarding whether there should be thresholds for information provided to the public, it is a discussion that should be carried out while into account the sensitivity of the population, the type of pollutants, productive activities. The important thing is to report on any activity and make sure that this information is accessible to the community. In this regard, this issue is another key aspect that must be defined, which should be treated as a priority during the current year. This will be reflected in the legal instruments that allow the implementation of the PRTR, in this case in the Ministerial Resolution.

5.3 Facilities or sources exempt from the PRTR report

In the current design, the sources that are exempt from reporting are microenterprises, mobile and diffuse sources; however, in the current list of sources, it is observed that the activities listed in letters A (agriculture, livestock and forestry), F (construction) and N (social and health services) should be reported, are considered diffuse sources as long as activities encompassing the first and third cases are made using national statistics data and not with the other methods that are usually used for fixed sources. Also, as construction activities are temporary, they are considered to be diffuse activities.

These exemptions are supported, among other reasons, by the difficulty in collecting information, the high costs of having data, non-existence or difficulty in calculation methods.

In later stages, the exempt sources must be included in the mandatory report.

5.4 Handling confidentiality requests

Article 12 of the PRTR Protocol on confidentiality establishes the conditions under which certain information of the registry can be excluded and not shown to the population¹¹. If you choose to keep the information confidential, you must specify the type of information that has not been disclosed, providing generic information wherever possible.

The reporting entity can request the administrator of the PRTR to keep the confidentiality of certain information, for which a procedure must be developed.

5.5 Elements of the information to be reported by the owner of the activity

The data that the reporter must record is detailed in the Guide for the Pollutant Release and Transfer Report updated to 2017, which is divided into 4 parts, the first referred to the general data, the second on the specific description of the pollutant emitted, the third related to the description of the pollutant transferred and the fourth part concerning the management systems implemented and resources invested in filling out the data delivery form.

5.6 Methods used to estimate releases

The Peruvian PRTR has a guide on "Methodologies for estimating and calculating pollutant releases PRTR" to guide any release estimations, Continuous Monitoring Methods,

¹¹ This article is not mandatory, as it is stated verbatim that "the Parties may authorize the competent authority to maintain the confidential nature of the information ...";



20

Discontinuous Monitoring, Engineering Calculations, Mass Balance and Release Factors. This guide has been used for company trainings activities, whose details and characteristics are described in the aforementioned guide, which could be updated if the application of said methods during the voluntary reporting process requires it. The companies are trained in the application of the aforementioned methods.

To ensure that companies report consistently, technical assistance is very important as well as training activities, workshops, courses, even technical visits must also be programmed, as well as providing guidance, either directly or remotely, over the telephone or through the Internet.

As we already have the experience of having requested reports from a variety of establishments, both last year and the present, we have two voluntary reporting cycles, which have meant an arduous work of training.

Likewise, raising awareness among decision makers of sectorial authorities with environmental competencies and representatives of productive associations will help in the call and participation of companies that are under their competence and representation.

There must be a Communication Plan with the objective of creating environmental awareness in the community, promoting clean production and a release reporting culture in companies.

6 PRTR DATABASE MANAGEMENT SYSTEM

For the purposes of data recording, an automated and interoperable online computer application has been designed to electronically receive the annual declarations of pollutant releases and transfer. http://retc.minam.gob.pe/

The latest version of the Registry mechanism has taken into account its articulation with the National Environmental Information System - SINIA, as well as considering that it must provide information to other registries, such as SIGERSOL and Carbon Footprint, and others managed by MINAM, in a first stage.

The minimum hardware and software requirements for the operation of the application determined by the DGECIA team of specialists are:

HARDWARE

Server: HP Product Name: ProLiant DL380 G6
 Processor: Intel(R) Xeon(R) CPU X5560 @ 2.80GHz

RAM: 12GB

Hard Disk: SCSI - 500GB

Ethernet Card: Broadcom Corporation NetXtreme II BCM5709 Gigabit Ethernet

SOFTWARE

Oracle 11g 64-bit database engine

Database server operating system: Linux Red Hat 4.1.2-50

Java Programming Language 6 or higher

Service layer or controller: Spring 3

Application server operating system: Linux version 2.6.18-128

Server version: Apache Tomcat 7.0

JVM version: 1.6.0-b09JDK 1.6.0_22 and up



7 PRTR ADMINISTRATION

7.1 Institutional responsibilities for data collection and management

The proposed regulatory regulations of the PRTR (RM) establishes the following functions for MINAM:

MINISTRY OF THE ENVIRONMENT

- Approve the list of pollutants, subject to report through the PRTR, by Ministerial Resolution
- Establish methods and procedures for calculating and estimating pollutant releases and transfers that should be used by the reporting entities to prepare their annual declaration.
- Provide technical assistance to reporting entities for the calculation, estimation and reporting of pollutant releases and transfers, based on the methods and procedures established by MINAM.
- Manage the PRTR database, safeguarding the security of said reported information.
- Integrate the information registered in the PRTR database with the National Environmental Information System.
- Verify the shipment and consistent filling of the declarations sent by the reporting entities.
- Prepare and disseminate the annual report of the reporting entities that have completed the reporting process.
- Approve any other measures that are necessary for the proper functioning of the PRTR.
- Manage the PRTR database, guaranteeing the security and confidentiality of the data reported by companies and industrial plants.
- Administer and support the PRTR computer application, establishing the necessary procedures that guarantee the due report of the companies and industrial plants.
- Manage users and passwords that make it possible for companies to access their annual declarations.
- Make the necessary technological improvements to the PRTR that allow for more efficient declaration and reporting procedures.
- Disseminate the information registered in the PRTR database to the public following the procedures established in the framework of the National Environmental Information System - SINIA.
- Sensitize the public about PRTR and the use of information as a tool for decision making.

As demonstrated, all of them are directly related to the collection and management of said data. Although all these functions are established for the Ministry of the Environment, it is advisable that in the adjustment of the ministerial resolution proposal, the pertinence of specifying the technical area to be administered by the PRTR system, as well as the responsibilities of other MINAM areas or agencies, be evaluated.

It is important to mention that the environmental competences refer to environmental certification and environmental controls that had been carried out by several sectoral authorities. These responsibilities have been transferred to the National Service for the Environmental Certification for Sustainable Investments (SENACE) and the Agency for



NATIONAL EXECUTIVE PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF THE POLLUTANT RELEASE AND TRANSFER REGISTER - PRTR TO 2021

Environmental Assessment and Control (IOEFA), both entities attached to MINAM, are in the process of transferring these functions from other ministries; therefore, the responsibilities that had initially been estimated by the ministries (competent sectoral authorities) regarding the verification of some technical data that is reported to the system, has been dismissed.

It is necessary to verify the legal consistency of the functions of the national government entities as well as the subnational governments involved in the matter of environmental data management, specifically those that are reported through the PRTR application to evaluate if they have any function that is pertinent to the situation.

7.2 Specification of procedures and responsible bodies

A PRTR database management manual should be prepared that contains procedures for data collection, data verification and quality control, error correction, support service and assistance for data estimation, data entry, data maintenance and other procedures that are considered necessary that the data that is registered, validated and subsequently published cannot be observed.

For each situation, one or more managers must be assigned with the corresponding user names and passwords in order to secure the information in the database.

7.3 Staffing needs and training for PRTR operation

The Working Group of the Pollutant Release and Transfer Register - PRTR¹² defined in 2012, two alternatives could be assumed for the operation of the PRTR:

The first alternative proposed that the General Directorates and line bodies of MINAM assume the actions and tasks of the Registry within the scope of their competence, having to incorporate the activities carried out according to the roles they assume within the framework of the PRTR in their respective operational plans, which would mean the modification of the Organization and Functions Regulation (ROF) and the respective Organization and Functions Manual (MOF) of the Ministry.

The second alternative proposed the creation of the "National Program of Environmental Registries - PRONARA" that would have operational autonomy to administer the PRTR and all its inherent processes, considering close coordination with the Vice Ministry of Environmental Management - VMGA and its General Directorates; being able to administer other registries that MINAM has been implementing such as SIGERSOL, ECOEFFICIENCY, SEIA Entity Registry, INFORMAGEI, among others.¹³

¹² Group formed by MINAM authorities and specialists who were commissioned to prepare the necessary instruments for the implementation of the PRTR, through Ministerial Resolution No. 274-2012-MINAM ¹³ Final Report of the PRTR Working Group. MINAM 2012



The aforementioned document indicates the need for qualified professional personnel for its operation, its functions and the required profile.

- 1. Executive director PRTR.
- 2. Specialist in Information Systems.
- 3. Web designer
- 4. Specialist in Management of Chemical Substances and Hazardous Materials
- 5. Specialist in Industrial Processes
- 6. Data Management Specialist
- 7. Communicator
- 8. Industrial activity trainer
- 9. Trainer at a civil society level
- 10. Legal Advisor
- 11. Specialist in administrative and financial management
- 12. Administrative Assistant
- 13. Technical assistant

It should be noted that currently, according to the interviews and work meetings held with those responsible for the PRTR in MINAM, the form that the administration and organization of the System will assume has not been determined yet. This is a key aspect that should be defined specifically in the regulation that regulates it (Regulation). The definition of the PRTR method that allows for the fulfillment of the functions assigned to the MINAM within the framework of the proposed Ministerial Resolution referred to above, shall provide the actual needs of the personnel required.

However, for the purposes of this proposal, the personnel requirements established for the PRONARA have been considered, considering that the current team (project personnel) is clearly insufficient and that the PRTR is operational, both in its adaptive and mandatory phase, will require an interdisciplinary team with specific functions.

7.4 Infrastructure and budget needs for the operation of the PRTR

7.4.1 Infrastructure

The office or area of the MINAM DGCEIA that manages the PRTR must be determined or in case a specific PRTR team is established depending on this general direction or another form of organization and administration. Only then will the responsibilities will be defined and it will be possible to measure the physical infrastructure and equipment required for the operation of the PRTR; as well as the real needs of the personnel required.

It should be noted that the infrastructure of the PRTR system can be found physically within the Information Technology and Information System team, responsible for the MINAM Datacenter, and this office should continue to provide support during the entire PRTR implementation process, as well as its later operation, unless it is decided that another area shall provide support to the PRTR.

7.4.2 Budget

Bearing in mind that the implementation horizon of this executive proposal involves the medium term (2017 - 2021), a budget is considered considering the following:



- 1. Physical infrastructure and equipment needs
- 2. Human resources (basic equipment)
- 3. Activities for the execution of the National Executive Proposal

The budget calculated for the PRTR implementation proposal from 2017 to 2021, amounts to US \$ 2,037,300 (two million thirty-seven thousand three hundred and 00/100 US dollars), which corresponds to the amounts budgeted for physical infrastructure and equipment, the human resources necessary for its start-up and operation, as well as the cost of the programmed activities shown in section 7.3.

The budget for the physical infrastructure and equipment amounts to US \$ 92,800, which includes renting a location where the System would operate. Human resources include a permanent basic work team that would consist of the Coordinator, the Technical Assistant, the Administrative Management Specialist and an Administrative Assistant during the entire Plan. In the case of the Thematic Specialists, these would be increased as the PRTR is being implemented, considering the requirements of personnel in their adaptive (voluntary) and mandatory phases, as well as the operation of the Single Environmental Window. The cost of the activities programmed in the Work Plan has been added to these amounts, which adds up to US \$ 696,500.

Table N ° 5 BUDGET FOR THE IMPLEMENTATION OF THE PRTR IN PERU								
YEARS: 2017-2021								
CONCEPT	2017	2018	2019	2020	2021	Totals		
1. Physical infrastructure and equipment								
Rent	6000	6000	7200	7200	8400	34800		
Equipment	8000	10000	10000	15000	15000	58000		
Subtotal	14000	16000	17200	22200	23400	92800		
2. Human Resources								
PRTR Coordinator	36000	36000	36000	36000	36000	180000		
Technical assistant	30000	30000	30000	30000	30000	150000		
Thematic specialists	48000	96000	144000	240000	240000	768000		
Administrative Management Specialist								
	18000	18000	18000	18000	18000	90000		
Administrative assistant	12000	12000	12000	12000	12000	60000		
Subtotal	144000	192000	240000	336000	336000	1248000		
3. Activity Costs								
Subtotal - Activities	96800	140200	155500	147000	157000	696500		
Total - Activities	254800	348200	412700	505200	516400	2037300		

Two thematic specialists are considered for 2017, 2018: 4, 2019: 6, 2020: 10 and 2021: 10

The following table presents the budget summary for the implementation of the National Proposal.



Table N° 6: BUDGET NATIONAL PROPOSAL FOR THE IMPLEMENTATION OF THE PRTR

				I			
2017	2018	2019	2020	2021	TOTALS		
5000	6000	6000	5000	4000	26000		
3000	2000	1000	4000	3000	13000		
1000	5000	6000	3000	5000	20000		
500	5000	9000	5000		19500		
25000	5000	3000			33000		
1000		5000			6000		
1000					1000		
36500	23000	30000	17000	12000	118500		
5000	15000	12000	20000	25000	77000		
8000	12000	8000	10000	5000	43000		
5000	6000	4000	12000	8000	35000		
6000	4000	20000	12000	10000	52000		
9000	15000	5000	5000	6000	40000		
5000	5000				10000		
38000	57000	49000	59000	54000	257000		
ess							
1000	800	4000	3000	12000	20800		
1000	2400	3000	8000	8000	22400		
5000	10000	12500	10000	10000	47500		
5000	10000	10000	5000	5000	35000		
1000	1000	3000	4000	5000	14000		
13000	24200	32500	30000	40000	139700		
Thematic Area 4: Public Information							
300	5000	5000	10000	5000	25300		
	5000 3000 1000 5000 1000 1000 36500 5000 6000 9000 5000 38000 1000 5000 1000 1000 13000	\$5000 \$6000 \$1000 \$25000 \$5000 \$1000 \$15000	5000 6000 6000 3000 2000 1000 1000 5000 6000 500 5000 9000 25000 5000 3000 1000 5000 3000 1000 36500 23000 30000 8000 12000 8000 5000 6000 4000 20000 9000 15000 5000 5000 38000 57000 49000 2000 2858 1000 800 4000 12500 5000 10000 12500 5000 10000 12500 5000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 10000 13000 24200 32500 32500	5000 6000 6000 5000 3000 2000 1000 4000 1000 5000 6000 3000 500 5000 9000 5000 25000 5000 3000 1000 5000 1000 36500 23000 30000 17000 8000 12000 20000 12000 8000 12000 8000 10000 5000 6000 4000 12000 9000 15000 5000 5000 5000 5000 5000 5000 38000 57000 49000 59000 285s 1000 800 4000 3000 1000 2400 3000 8000 1000 10000 12500 10000 5000 10000 10000 5000 1000 10000 3000 4000 13000 24200 32500 30000	5000 6000 6000 5000 4000 3000 1000 5000 5000 1000 4000 3000 1000 5000 5000 5000 5000 5000 5000 5000 5000 5000 5000 5000 5000 1000 5000 1000 12000		



4.2	5000	5000	7000	5000	5000	27000		
4.3		8000	10000	7000	7000	32000		
4.4		10000	3000	10000	10000	33000		
4.5		4000		5000	5000	14000		
Subtotal – Public Information	5300	32000	25000	37000	32000	131300		
Thematic Area 5: Monitoring and Evaluation								
5.1	4000	4000	4000	4000	4000	20000		
5.2			15000		15000	30000		
Subtotal – Monitoring and Evaluation	4000	4000	19000	4000	19000	50000		
Total Cost	96800	140200	155500	147000	157000	696500		

7.5 Institutional responsibilities for the analysis and dissemination of information

In the current implementation process, the PRTR team can be found in the General Directorate of Education, Citizenship and Environmental Information (DGECIA), which permanently coordinates with the Office of Information and Communications Technologies on issues related to technical support (hardware) that host the PRTR. Similarly, the General Directorate of Environmental Quality deals with technical aspects related to the development of instruments for the sustainable environmental management of chemical substances and hazardous materials and follow-up thereof; as well as to monitor the development and execution of the application plans derived from the agreements on chemicals to which the country is a Party, within the framework of its competences through the Directorate for the Control of Pollution and Chemical Substances, among others.

It should be noted that within the DGECIA, the Directorate of Information and Environmental Research is the technical area that manages the National Environmental Information System (SINIA), and that has been executing the projects for the implementation of the PRTR; and the Directorate of Education and Environmental Citizenship has the function of planning and implementing strategies and mechanisms that facilitate the active and intercultural participation of the population in the National System of Environmental Management, and access to information and environmental justice. In this sense, coordinated work and direct assignment of responsibilities for both technical areas should be planned by taking into account that the PRTR administration has as the responsibility to provide information to the population and authorities on the releases and transfers of hazardous pollutants in compliance of the right to access environmental information and environmental justice.

As can be seen, an important aspect of the process is to define the roles and responsibilities in the implementation of the PRTR. This activity is being carried out by the DGCEIA through the definitions supported by legal mandates (ministerial resolution or directorial resolution) which make it possible to exercise control over the assigned responsibilities and monitor the execution of the activities that are needed to continue with the implementation of the PRTR by 2021.

Currently, in this voluntary reporting stage, the PRTR team is responsible for the analysis of the reported information and there are still no elaborate reports. This activity is being considered in this proposal. The manner in which the information must be reported or



disseminated must be evaluated and reflected in the redesign of the web, as well as in the communication plan. Thus, procedures for the analysis of information, dissemination and access to information, mechanisms for access and dissemination of information, specifications for the PRTR annual report and how it should be disseminated must also be developed.

Since the entire PRTR implementation process is based on graduality, the dissemination of information should also be implemented in a gradual manner so as to favor the dissemination of reliable, easily understood information that is the result of capacity building in all the sectors involved in the implementation of the PRTR (authorities, reporting entities, unions, academia, civil society).

In this sense, the PRTR team has been discussing the content of the first annual report (which should include the voluntary reports of the years 2015 and 2016); defining that the minimum information to be presented would be: the environmental distribution of the emissions/releases by type of means, the releases and transfers added by departments and by sectors. You can also report, the releases and transfers by kind of substance, the destination of the transfers (whether within the national territory or abroad). The information must be presented in tables, graphs, figures, in any way that it can be easily understood.

7.6 Coordination and application of the PRTR

Since 2009 and during the implementation process of the PRTR, work was carried out to coordinate with the general directorates on Environmental Management, Environmental Quality and Education and Environmental Citizenship Policies, Norms and Instruments of whose representatives, each according to their functions, contributed in the elaboration of the working group's report that contains the initial proposal for the implementation of the PRTR (2012).

While it may be true that in this initial proposal, information validation responsibilities were assigned to sectoral authorities with environmental competencies, most of these functions were transferred to both SENACE and OEFA (as mentioned above). This meant that all PRTR management and data management activities become the responsibility of MINAM.

Currently, the DGCEIA is executing the PRTR implementation Project as a tool for reporting, disseminating or raising awareness about Pollutants in Peru (PRTR Project) with the support of UNITAR. This small team is managed by a professional that has carried out any necessary training activities and provided technical assistance for the second cycle of voluntary reporting. This professional will also be in charge of validating data. This team responds to the guidelines established by general management and coordinates with the other MINAM areas such as Environmental Quality or the information technology office, on specific issues, in addition to other entities such as those assigned to MINAM, the sectors, and productive associations.

As stated above, the definition of the office that will be responsible for the administration of the PRTR is a key aspect which must be established for the creation of the PRTR and its regulations.

It is worth mentioning that the entire proposal is based on the operation of the PRTR, but not on the Single Environmental Window, which is the final objective of the MINAM, through which not only the PRTR will be reported, but information from other MINAM reporting systems such as SIGERSOL, the Carbon Footprint and others if the concept of the Single Environmental Window is to follow the strategic objective of making the



environmental information systems efficient, which implies reducing the administrative procedures involved before the diverse authorities with environmental competences. The needs for inter-institutional coordination for the implementation and operation of this process should be evaluated as part of the activities of this proposal.

8 NATIONAL IMPLEMENTATION WORK PLAN

According to the recommendations presented by UNITAR and as has been indicated in the framework of this document, there are advances in the implementation of the PRTR in the country, which have followed the guidelines of the related UNITAR / OECD guidelines. In 2012 preparatory activities were scheduled, including: Approval of the SD that created the PRTR (there is a proposal), Approval of the complementary instruments and Establishment of agreements with sectors (actions that were not executed); Training for PRTR operators according to roles and functions (general training meetings were held in the absence of a norm that establishes the functions and roles), and the Improvement of the Web Platform and Maintenance to the Database (worked on the design of the web).

8.1 Proposed Work Plan for 2017-2021

The following details the Work Plan created in conjunction with the PRTR team of the MINAM, collecting comments received from the OEFA, and from the National Society of Industries regarding the operation of the PRTR. The guidelines of the General Director of the DGECIA, as well as the opinions of the companies that answered a virtual questionnaire regarding -among others- the benefits, difficulties, expectations of the PRTR both for their company and for the country. The proposal reflects the current situation, the progress made to date by MINAM during the PRTR implementation process, from its design phase, pilot project and phase I and II of the voluntary reporting phase; as well as the scenario to be reached at the level of Peru for it to be considered an OECD country, in addition to the international commitments assumed by the country within the framework of the related international conventions.

It should be noted that compliance with this Plan also contributes to the scope of the national policy guidelines, sector and institutional policy of MINAM, and is also framed in the Priority Lines of the Environment Sector, which guides environmental management within the country.

The Plan includes 5 thematic areas, the first four are the result of the Study carried out by the World Bank in 2016 to comply with the international requirements of the OECD and the United Nations, to which a Monitoring and Evaluation component has been added:

- 1. Legal Framework
- 2. Technical Aspects
- 3. Training / Training / Awareness
- 4. Public Information
- 5. Monitoring and Evaluation

For each thematic area, objectives and results have been considered for the entire Plan, as well as annual objectives with their respective goals, activities, responsibilities, assumptions and budgets, which can be seen below:



Thematic Area 1. LEGAL FRAMEWORK

These activities are aimed at establishing the legal and administrative framework that allows the implementation and operation of the PRTR system, in accordance with the provisions of the Kiev Protocol and Principle 10. The clear and specific legal framework approved is a primary and priority component so that PRTR implementation is possible in the country. Therefore, the experience of other countries, as well as the advances in Peru, show that as long as the PRTR is voluntary, very few companies report to said Registry.

In this sense, this Thematic Area considers activities oriented towards having a fully defined design in order to be able to manage a norm at the level of Supreme Decree that approves the creation of the PRTR; from which the norm that guides its implementation can be managed (Regulation), which could be approved with a Ministerial Resolution, especially in the new design that would only include the participation of the Environmental Sector at the public-sector level. Likewise, activities are included so that along the planning horizon, a Single Window can be counted on environmental issues and, if possible, an integration of the PRTR at the level of the Region.

OBJECTIVES: To establish the legal and administrative framework that allows the implementation and operation of the PRTR system, in accordance with the provisions of the Kiev Protocol and Principle 10.

RESULT: Legal and administrative framework that allows the operation of the PRTR approved and in application. Peru subscribes to the Kiev Protocol and implements the action plan to apply Principle 10.

Thematic Area 2: TECHNICAL ASPECTS

These activities are aimed at developing all the updated technical methodological support that allows establishments and companies to register their data in the PRTR, considering the steps that have been foreseen, in the first instance the voluntary report of the adaptive phase and then the mandatory, that also allows integration with other MINAM information systems; as well as the guidelines for the implementation of a Single Environmental Window (VUA). Likewise, in a higher-level implementation phase, it can be integrated into a Regional PRTR. In this sense, activities have been programmed that include the updating and / or formulation of the guides, procedures for the treatment of confidentiality, data verification and quality control, data entry, considering the current implementation stage, integration with the other information systems of MINAM, as well as that of the Single Environmental Window.

OBJECTIVES:

- ➤ Have the methodological technical documents, software and hardware to implement the PRTR System according to the requirements and standards of the country, as well as the recommendations of international organizations and support a Single Environmental Information Window on environmental issues.
- Increase the number of establishments that report to the PRTR and promote the reporting of both private and public entities through the VUA



RESULTS:

- Peru has a PRTR according to national and international requirements and the infrastructure and technical capacity to implement a Single Environmental Window.
- 250 establishments report to PRTR by 2021

Thematic Area 3: TRAINING / EDUCATION / AWARENESS

The activities in this thematic area are aimed at having stakeholders involved in the implementation of the PRTR (both the public and private sector and civil society in general), sensitized, to be trained and educated on the benefits of having an implemented PRTR and a Single Environmental Window that allows for decision-making at the decision-making level of public entities and companies. At the company level, it is expected that the responsible personnel will be able to make the corresponding report; and at the public-sector level, trained personnel that have the tools to fulfill their roles are needed.

OBJECTIVES:

- Have staff from the public sector trained in the collection and dissemination of data and the private sector trained to report in the PRTR and in the Environmental Single Window.
- > Sensitize decision makers, civil society, academia on the usefulness of the information provided by the PRTR and the VUA.

RESULTS:

- Personnel from 250 establishments and 50 public sector entities have been trained to report through the PRTR and the VUA in the area of their competence.
- > Companies, entities and the public in general know the advantages and benefits of the PRTR and the Environmental Single Window.

Thematic Area 4: PUBLIC INFORMATION

The activities of this thematic area are oriented towards the different target groups and can have information related to the PRTR. Considering their roles, this involves programming activities to disseminate the progress made to date, technical and methodological documents developed as well as those that will be formulated for the operation of the PRTR and the Single Environmental Window. It involves dissemination activities through different various means: virtual and via the web, in addition to traditional ones such as meetings, distribution of printed material, etc.

OBJECTIVE: To provide information to the different target groups, according to their characteristics and interest in the framework of transparency and access to information.

RESULTS:

4 PRTR reports that are edited, published and disseminated to the general public



Notable increase in visits to the PRTR website to 2021

Thematic Area 5: MONITORING AND EVALUATION

The activities of this component are oriented towards having information that allows us to know to what extent the programming carried out is being fulfilled, as well as the results achieved. This will allow the decision makers to adopt corrective measures to reach their planned goals; and if necessary, reschedule activities in the context of changing scenarios that may arise.

Monitoring activities, although they constitute continuous actions, are scheduled to be carried out each semester, generating two monitoring reports per year and in the case of evaluation, a mid-term evaluation in the third year of operation, given that it is considered the beginning of the current year, as there are activities carried out during 2017; and an evaluation in 2021 which should be done by the end of the year.

OBJECTIVE: To verify the implementation progress of the PRTR, as well as the fulfillment of objectives and proposed results

RESULT: There is information that allows to know the progress in the implementation of the PRTR, problems, difficulties, lessons learned for decision making, as well as the results achieved in the medium term.



9. REVIEW PROCEDURES

9.1 Responsibilities and procedures for the periodic evaluation and update of the PRTR

The PRTR operation evaluation (administrative organization, operation of the system, technical assistance, communication) should be done annually, so that the aspects that must be reformulated, modified, whether they are in progress, already being executed or waiting to be determined to identify new needs for the operation of the PRTR.

For the time being, the responsibilities, as in all the situations described above, are assigned to the PRTR team of the DGCEIA; however, the assignment of responsibilities in an express manner and by legal mandate is what is convenient, in such a way that there is complete accountability. Procedures must be developed for this evaluation.

The evaluation results will provide the guidelines to be followed for the improvement in the administration of the PRTR system and its periodic updating, as well as the projection in the economic resources that are required.

10. RECOMMENDATIONS FOR THE ADDITIONAL DEVELOPMENT OF THE PRTR SYSTEM

10.1 Additional elements that will be progressively incorporated into the PRTR system

To identify the additional elements that could be progressively incorporated into the PRTR, it would be necessary to have one year of evaluation results for its implementation. Likewise, it must be taken into account that the PRTR will begin to be mandatory after an adaptive phase of two years, so that the results of the mandatory report could generate new needs for the operation of the PRTR.

However, according to everything mentioned in this document, there are still aspects that must be reviewed to guarantee the start of an effective implementation of the PRTR in the country as well as its gradual consolidation; which is indicated below as a reiteration:

- Definition of roles and responsibility of each actor involved.
- Adapt to the regulations created by the Pollutant Release and Transfer Register (PRTR) that define the key aspects of its design and implementation
- Develop all the procedures required for the registration of data in the PRTR, updating the guides and others to the design of the defined system.
- Consolidate the PRTR's institutional structure, especially relieving the role of MINAM as administrator of the System, for which it must have the adequate and sufficient human resources, as well as the necessary technological resources that allow the full implementation of the system.



- Consolidate the PRTR within the MINAM and guarantee that the person responsible for its
 operation is a professional who is knowledgeable about the dynamics of production
 processes and the contaminants that can be generated from them, as well as knowledge
 of databases.
- Expand the scope of training programs and technical assistance, information and dissemination of the PRTR at the national level by topics according to the actors to which it is addressed, in order to increase the number of establishments that report to the PRTR, as well as knowledge of the population on the information that is registered in the PRTR.
- To allocate sufficient budgetary resources so that the entities of the public sector and MINAM itself have the necessary staff and equipment for the operation of the PRTR.
- Review and approve the list of emissions and transfers of defined pollutants, carrying out
 the periodic review of the same to include or exclude substances to be registered,
 according to established criteria.
- Develop agreements and / or other coordination mechanisms with business associations in order to encourage PRTR reporting among its members, even if it is voluntary.
- As long as the report is not mandatory, mechanisms should be designed to promote that companies at the national level report their releases and transfers in the PRTR.
- Similarly, at the regional level, well trained subnational entities should be promoted as important actors for PRTR implementation in these regions.

10.2 Possible applications / additional uses of the PRTR system

The experience in the implementation and operation of the PRTR will allow for the SINGLE ENVIRONMENTAL WINDOW, through which information can be reported (which is requested in compliance with obligations derived from some approved environmental management instruments) which is currently presented periodically to various environmental authorities, at different times and through various means.

The Single Environmental Window managed by MINAM shall be used to report any pertinent transfers of municipal and non-municipal waste (SIGERSOL), as well as greenhouse gas emissions (Carbon Footprint) and the future relevance of the reports created.



PROPUESTA EJECUTIVA
NACIONAL PARA LA
IMPLEMENTACIÓN DEL
REGISTRO DE EMISIONES Y
TRANSFERENCIAS DE
CONTAMINANTES – RETC AL
2021





Teniendo en cuenta todos los principios de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo de 1992 y particularmente su Principio 10, que establece que "el mejor modo de tratar las cuestiones ambientales es con la participación de todos los ciudadanos interesados, en el nivel que corresponda.

En el plano nacional, toda persona deberá tener acceso adecuado a la información sobre el medio ambiente de que dispongan las autoridades públicas, incluida la información sobre los materiales y las actividades que encierran peligro en sus comunidades, así como la oportunidad de participar en los procesos de adopción de decisiones.

Los Estados deberán facilitar y fomentar la sensibilización y la participación de la población poniendo la información a disposición de todos. Deberá proporcionarse acceso efectivo a los procedimientos judiciales y administrativos, entre estos el resarcimiento de daños y los recursos pertinentes"

Consultoras Marisa Quiñones Ruth Loayza

Agosto 2017

¹ Séptima Reunión del Comité de Negociación del Acuerdo Regional sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales en América Latina y el Caribe



PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIASS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

Contenido

Acrónimos y siglas	4
Presentación	6
Resumen ejecutivo	8
1. INTRODUCCIÓN	10
1.1. Antecedentes	11
1.2. Alineamiento de la Propuesta Nacional para la implementación del RETC con las Líne Prioritarias del Sector Ambiente	
1.3. Plan de acción para la implementación de las recomendaciones de la Evaluación de Desempeño Ambiental CEPAL/OCDE y el RETC	15
2. OBJETIVOS DE LA PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL RETC	17
2.1. Objetivo general	17
2.2. Objetivos específicos	17
3. IMPLEMENTACIÓN LEGAL DEL RETC	17
3.1. Legislación que sustenta el funcionamiento del RETC	19
3.2. Propuesta de instrumentos legales para la implementación del RETC	22
3.3. Calendario para el desarrollo de la legislación requerida	23
3.4. Requisitos actuales de notificación de datos ambientales que deben ser remplazado modificados o integrados con el esquema de reporte de RETC	
4. REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS DE INFORMACIÓN PARA LAS FUENTES DE EMISIONES	5. 29
4.1. Definición de términos técnicos	2 9
4.2. Lista de sustancias sujetas a notificación del RETC	30
4.3. Criterios y umbrales que activan la notificación de los RETC por las instalaciones / fuentes de emisiones	37
4.4. Instalaciones o fuentes exentas del reporte de RETC	41
4.5. Manejo de las peticiones de confidencialidad	41
4.6. Elementos de la información a ser reportados por el titular de la actividad	44
4.7. Métodos de estimación de emisiones	47
4.8. Asistencia técnica brindada a los establecimientos que reportan	50
5. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA BASE DE DATOS DEL RETC	57
5.1. Requisitos y especificaciones de hardware y software para el sistema RETC	58
6. ADMINISTRACIÓN DEL RETC	62
6.1. Responsabilidades institucionales para la recopilación y gestión de datos	62



PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

6.2.	Responsabilidades institucionales para el análisis y la difusión de la información	73
6.3.	Coordinación y aplicación del RETC	74
7.	PLAN DE TRABAJO NACIONAL DE EJECUCIÓN	75
7.1.	Actividades preparatorias	75
	Actividades en preparación para el primer y segundo ciclos de presentación de la aración Anual del RETC	75
7.3.	Plan de trabajo propuesto para 2017-2021	76
8.	PROCEDIMIENTOS DE REVISIÓN	87
8.1.	Responsabilidades y procedimientos para la revisión periódica y actualización del RE 87	TC
9.	RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO ADICIONAL DEL SISTEMA DEL RETC	87
9.1.	Elementos adicionales que se incorporarán progresivamente al sistema del RETC	87
9.2.	Posibles aplicaciones / usos adicionales del sistema RETC	88
ANE	XOS	90
RIRI	IOGRAFÍA	136



Acrónimos y siglas

CAS Registro de sustancias de la American Chemical Society

CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe

CEPE Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (también llamada

UNECE)

CIIU Clasificación Industrial Internacional Uniforme

CONAM Consejo Nacional del Ambiente

COP Contaminantes Orgánicos Persistentes

DNI Documento Nacional de Identidad

ECA Estándares de Calidad Ambiental

FISQ Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química

GEI Gases de Efecto Invernadero

IOMC Interorganization Program for the Sound Management of Chemicals

IQF Insumos Químicos Fiscalizados

LMP Límites Máximos Permisibles

MINAM Ministerio del Ambiente

OCDE Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos

ODS Objetivos de Desarrollo Sostenible

OEFA Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental

PCB Bifenilos Policlorados

PCT Terfenilos Policlorados

PRODUCE Ministerio de la Producción

PRTR Pollutant Release and Transfer Register (Registro de Emisiones y

Transferencias de Contaminantes)

PNI COP Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo

RETC Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes

RRSS Residuos sólidos

RUC Registro Único de Contribuyente

SEIA Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental

SIGERSOL Sistema de Información para la Gestión de los Residuos Sólidos

SINIA Sistema Nacional de Información Ambiental



PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

SISCO Sistema de Gestión de Sitios Contaminados

SUNAT Superintendencia Nacional de Administración Tributaria

UIT Unidad Impositiva Tributaria

UNITAR Instituto de las Naciones Unidas para la Formación y la Investigación

UNECE Comisión Económica de las Naciones Unidas para Europa

USEPA Agencia para la Protección del Medio Ambiente de Estados Unidos



Presentación

Rumbo a cumplir los 200 años de su Independencia, el Perú es un país con variedad de recursos y grandes potencialidades, pero también con grandes desafíos para alcanzar el desarrollo sostenible, a fin de ofrecer a sus habitantes las condiciones mínimas para su crecimiento social y económico, en un ambiente equilibrado para el desarrollo de sus vidas.

El país ha venido creciendo los últimos 10 años a una tasa de crecimiento promedio del 5,9% respaldado principalmente en la producción minera y otras actividades extractivas como la pesquería que usan los recursos naturales y generan impactos significativos al medio ambiente; y que al igual que otras actividades productivas y de servicios liberan y transfieren sustancias químicas a los diversos medios ambientales, significando situaciones de riesgo para la salud humana.

En las últimas décadas, la población rural ha venido migrando a las ciudades, las cuales vienen creciendo rápida y desordenadamente, y con escasos o deficientes servicios de transporte público urbano y de recolección de residuos domésticos, entre otros servicios públicos, teniendo como resultado urbes con basura en sus calles, y aire y fuentes naturales de agua contaminadas.

La globalización y el acceso a las comunicaciones brindan a la población la posibilidad de conocer los riesgos que representan la presencia de sustancias peligrosas en el ambiente como consecuencia de los procesos productivos.

Las autoridades requieren de información confiable para el diseño de políticas públicas, programas de desarrollo y la ejecución de proyectos, por lo cual la recolección de datos sobre los contaminantes que se liberan al ambiente deviene en necesaria e impostergable.

Un Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) es una herramienta muy útil, pues ofrece información cuantificada sobre el tipo de sustancias químicas potencialmente dañinas que se liberan a los medios ambientales en determinados espacios geográficos, información necesaria para la elaboración de normativa ambiental y de otros instrumentos de gestión ambiental.

El RETC también ofrece oportunidades de mejora a la empresa, toda vez que para reportar, esta necesita evaluar sus procesos e identificar sus deficiencias. Del mismo modo, la información del RETC llega a la población, permitiéndole participar en los procesos de transformación de la sociedad junto a sus autoridades, proponiendo medidas de prevención que eviten el deterioro de su entorno.

El Ministerio del Ambiente – MINAM, como ente rector del Sistema de Gestión Ambiental y en el marco de la implementación de las estrategias un Perú Limpio y un Perú Natural, encuentra en el RETC, la oportunidad para contar con un conjunto de evidencias que sustenten las políticas que mejoren la calidad ambiental y buenas prácticas ambientales permitan el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales.

La implementación del RETC, se encuentra relacionada con un instrumento fundamental para la gestión ambiental y toma de decisiones, el cual es el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) que se constituye en una red de integración tecnológica, institucional y humana que facilita la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así



² Perú, Panorama General. Banco Mundial. Abril 2017. http://www.bancomundial.org/es/country/peru/overview

PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

como su uso e intercambio. Es así que se enmarca de manera directa con la Línea prioritaria de la gestión ambiental 2016-2021 denominada "Adecuación de la Institucionalidad Ambiental" y se interrelaciona con las líneas prioritarias "Manejo Eficiente de Residuos Sólidos" y "Prevención y Control de la Contaminación y Ecoeficiencia". Sin embargo, es claro que la información es un instrumento que contribuye de manera general al logro de los objetivos de todas las líneas prioritarias del Sector.

Igualmente, el RETC se relaciona con los instrumentos de política nacional y sectorial como son: la Política Nacional del Ambiente (2009), el Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021 (2011), la AgendAmbiente; con los Planes Estratégicos Sectorial (PESEM) e Institucional (PEI) vigentes. A nivel internacional se enmarca en los compromisos asumidos al ratificar los convenios internacionales de Estocolmo, Basilea y Rotterdam, en las recomendaciones de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE), la Evaluación de Desempeño Ambiental (EDA) y el plan de implementación de las recomendaciones de la EDA, así como del Protocolo de Kiev y Principio 10 de la Declaración de Río.

Finalmente, contribuye con el objetivo del Ministerio del Ambiente de lograr un PERÚ LIMPIO de contaminantes del aire, agua y suelo; para cuyo efecto propicia el desarrollo de actividades responsables que no dañen el ambiente y utilicen razonablemente los recursos de nuestro PERÚ NATURAL.



Resumen ejecutivo

La presencia de sustancias químicas en el ambiente alterando su calidad se constituye en factor de riesgo de contaminación y de daño para la salud de la población. Los tomadores de decisiones requieren de información de fuente confiable para la adopción de medidas de prevención y control de la contaminación del ambiente.

El Perú, al haber suscrito diversos compromisos en materia ambiental, particularmente la Declaración de Río, cuyo Principio 10 busca que toda persona tenga acceso a la información y a la justicia en temas ambientales, ha venido ejecutando a través del Ministerio del Ambiente, proyectos con el objetivo de implementar un Registro de Emisiones y Transferenciass de Contaminantes (RETC).

Es así que desde el año 2005 y con el apoyo de la cooperación internacional se elaboraron varios documentos con el objetivo de diseñar un Sistema RETC siguiendo las pautas de las guías preparadas por UNITAR en colaboración con el Programa Interorganismos para la Gestión de Sustancias Químicas (IOMC, por sus siglas en inglés). A la fecha se cuenta con un RETC en vías de implementación, con aspectos claves ya definidos y otros aún por definir; habiéndose avanzado en la ejecución de actividades de difusión, sensibilización hacia la población y de capacitación a las empresas de los sectores productivos que han venido reportando desde el año 2016.

Con el objetivo de establecer la estrategia para implementar el RETC es que se presenta la "Propuesta ejecutiva nacional para implementación del RETC", la cual contiene metas, actividades e indicadores al 2021 y que se ha desarrollado teniendo en cuenta las orientaciones de la OCDE y como parte de los compromisos adoptados por el país al haber ratificado varios instrumentos ambientales internacionales.

Si bien se tiene un buen número de normas ambientales concernientes a las sustancias químicas como contaminantes y que son referentes para la inclusión de éstas en la lista de sustancias sujetas de reporte, se requiere una norma específica que apruebe la creación del Sistema RETC y reglamente su funcionamiento. Sólo así podrá continuarse con su implementación; para ello, se cuenta con proyectos de normas, las cuales deberán ser revisadas de modo sumario y elevadas ante las autoridades para su aprobación.

En la propuesta nacional se identifican los procedimientos técnicos que son necesarios para el funcionamiento del sistema, los que deberán ser desarrollados en base a las experiencias obtenidas por el trabajo en campo que se viene realizando desde el 2015.

La Plataforma electrónica de reporte del RETC ha sido mejorada en relación a su primer desarrollo y como resultado de los reportes realizados por las empresas de manera voluntaria durante el primer trimestre del 2016, para cuyo efecto, el equipo RETC del MINAM desarrolló campañas de capacitación tanto en Lima como en otras ciudades del país, zonas donde hay un mayor número de procesos productivos. En estas actividades se distribuyó material técnico y de difusión de modo tal que los participantes pudieron conocer sobre el RETC y los beneficios que trae a las empresas, autoridades, población en general, su implementación.

De acuerdo con las propuestas de instrumentos legales elaboradas para la regulación del RETC en el país, se establece que el MINAM debe administrar la plataforma, brindar asistencia



PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

técnica para el reporte, elaborar los métodos de cálculo de emisiones, integrar los datos reportados, validarlos y finalmente elaborar los reportes para publicarlos.

La propuesta recoge también las necesidades de contar con un equipo profesional mínimo que asegure el funcionamiento del sistema, que permita atender la demanda en los diferentes periodos de la gestión de la información (ingreso de datos, análisis, validación, elaboración del reporte).

El plan de trabajo se realizó de manera conjunta con el equipo RETC y ha tomado en cuenta las consideraciones tanto de las personas entrevistadas, como las encuestadas por medio virtual. El presupuesto requerido para cubrir las necesidades de infraestructura física y equipamiento, recursos humanos y ejecución de las actividades de la Propuesta Ejecutiva Nacional asciende a US\$ 2 011 300 (dos millones once mil trescientos y 00/100 dólares americanos) para el período 2017 – 2021.

En la propuesta se formula que la implementación del RETC sea el inicio para el diseño e implementación de la Ventanilla Única Ambiental que será administrada por el MINAM, lugar por donde los administrados podrán hacer su reporte en línea, propuesta que está acorde con las recomendaciones de la OCDE. Las primeras bases de datos que pueden reportarse a través de la VUA son el SIGERSOL y la Huella de Carbono. El RETC ya tiene incorporado el aplicativo web para el Registro de Existencias, Residuos y Sitios Contaminados con Bifenilos Policlorados.



1. INTRODUCCIÓN

Una de las grandes preocupaciones de la población del país, tanto de zonas rurales como urbanas es la contaminación del ambiente, principalmente como consecuencia de actividades productivas y de servicios, dado que su impacto afecta la salud de las poblaciones expuestas y conlleva el deterioro de los diversos medios ambientales.

Miles de sustancias químicas son utilizadas en diversas actividades productivas y varias decenas de contaminantes son liberados durante estas actividades, generando inquietud en la población y las autoridades, por lo cual es necesario tener información sobre las cantidades que se producen y liberan al ambiente.

El Perú busca el desarrollo sostenible por lo que las políticas del Estado propician el desarrollo económico y el progreso social sin la depredación de los recursos naturales ni la contaminación del ambiente. En este sentido, los planes, programas y proyectos de desarrollo deben diseñarse y ejecutarse teniendo en cuenta información fidedigna. En el caso de las políticas ambientales, su eficiencia está en estrecha relación con el conocimiento de los impactos ambientales que pueden generar las diversas actividades antrópicas y con la participación de los ciudadanos, quienes deben contar con información confiable.

El Ministerio del Ambiente (MINAM) es el ente rector y administrativo del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), que es una red de integración tecnológica, institucional y humana que facilita la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso e intercambio de esta, sirviendo como soporte de los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental. La población puede acceder a información sobre los diferentes componentes del ambiente tales como aire, agua, suelo, biodiversidad y residuos sólidos, entre otros. La información está compuesta por indicadores ambientales, mapas temáticos, documentos completos, informes sobre el estado del ambiente y legislación ambiental, entre otros³. Las entidades que administran los sistemas regionales de información ambiental y local contribuyen a este sistema brindando información. Como parte del SINIA, el MINAM tiene un sistema de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) que está en proceso de implementación.

El RETC es una base de datos de las emisiones y transferencias de sustancias químicas potencialmente dañinas, que incluye información sobre la naturaleza y cantidad de tales emisiones y transferencias, permitiendo garantizar a la comunidad el derecho de acceso a la información y el derecho a saber, que se establecen en el Principio 10 de la Cumbre de la Tierra.

El RETC es un instrumento de gestión ambiental que reúne y almacena información anualizada de las emisiones y transferencias de contaminantes de las actividades productivas, extractivas y de servicio en el país. Si un RETC está correctamente diseñado e implementado, puede ser muy efectivo en la identificación de las áreas donde se impone una acción del gobierno y en el establecimiento de prioridades para la reducción de riesgos⁴. El RETC proporciona información local, regional, nacional e internacional, la cual sirve para evaluar los riesgos para la salud y el ambiente. Puede ser un factor importante en la reducción de la contaminación, así como

_

⁴ Prevención y control de contaminación. Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) Una herramienta para la política ambiental y el desarrollo sostenible. Manual Guía para los gobiernos. OCDE, 1996



³ http://sinia.minam.gob.pe/acercade/que-es-sinia

favorece la sana competencia entre las empresas por ser vistas como no contaminantes o tener políticas de cuidado del ambiente.

Asimismo, este Registro contribuye positivamente en los procesos de toma de decisiones de gestión ambiental a través de la participación pública, a nivel gubernamental y del sector privado, propiciando las buenas prácticas e innovación tecnológica que incrementen la eficiencia de los procesos y la competitividad del país.

Actualmente, en el Perú al igual que en otros países, se vienen realizando esfuerzos para pertenecer al grupo de los países de la OCDE, para lo cual es requisito contar con un RETC. Por ello, es importante tener una propuesta que asegure la implementación de este sistema de información. El establecimiento de una base de datos como el RETC también es recomendado por el Convenio de Estocolmo, ratificado por el país en el año 2005.

1.1. Antecedentes

En el año 1992, el Perú estuvo presente en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo (Cumbre de la Tierra) representado por el Presidente de la República y el jefe del Instituto Nacional de Planificación (entidad que elaboró el Informe País), comprometiéndose desde ese momento a trabajar para lograr el ansiado Desarrollo Sostenible. Producto de este compromiso, el año 1994 se crea el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM)⁵, se firman y ratifican el Convenio de Diversidad Biológica, la Convención de la Lucha contra la Desertificación y Sequía y la Convención Marco de Naciones Unidas sobre Cambio Climático. En esta cumbre se instó a los países al establecimiento de los RETC y el acceso público a la información.

El Principio 10 de la Declaración de Río busca asegurar que toda persona tenga acceso a la información, participe en la toma de decisiones y acceda a la justicia en asuntos ambientales con el fin de garantizar el derecho a un medio ambiente sano y sostenible de las generaciones presentes y futuras. En este sentido, en la Reunión de Río+20 (el 2012) se inicia la fase preparatoria de un instrumento regional y el 2014 se dio inicio a la fase de negociación del Acuerdo Regional sobre la aplicación del Principio 10 en América Latina y El Caribe, en el que viene participando activamente el Perú. El derecho al acceso a la información ambiental es el fundamento para la implementación de un RETC.

En el Capítulo 19 del Programa 21 se señala que dos de los principales problemas, particularmente en los países en desarrollo, son a) la falta de información científica para poder evaluar los riesgos que entraña la utilización de gran número de productos químicos; y b) la falta de recursos para evaluar los productos químicos de los cuales sí se dispone de datos. Por otro lado, se sigue produciendo contaminación química en todo el mundo, lo que conlleva graves daños para la salud, las estructuras genéticas, la reproducción humana y el medio ambiente.

En este sentido, es importante lograr la seguridad química y reconocer el principio del derecho de la comunidad y los trabajadores a estar informados, sin desmedro del derecho de la industria a proteger su información de carácter confidencial.

⁵ Autoridad Ambiental Nacional que precede al Ministerio del Ambiente y que funcionó hasta el 2008, año de creación del MINAM





En 1996, el Consejo de la OCDE recomendó a los países-miembro a poner en ejecución RETC públicos. De igual modo, el Foro Intergubernamental sobre Seguridad Química (FISQ) en su reunión realizada en Bahía, Brasil (en el año 2000), recomendó implementar un RETC en los países que no lo tenían.

El CONAM, en ejercicio de la función de promoción y consolidación de una estructura para la información ambiental trabajó en la coordinación para el intercambio, registro, compilación, sistematización, acceso y distribución de la información ambiental⁶. Este sistema de información tenía como meta el intercambio de datos e información entre las diversas instituciones interesadas en adoptar decisiones fundamentadas y proveer al país de información que conduzca al desarrollo sostenible.

El funcionamiento en red de las bases de datos evita las duplicidades y pérdida de recursos, promueve la capacitación y formación de recursos humanos en metodologías y el manejo de sistemas de información, razones que fueron la base para el diseño del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), que contribuye en la adopción de decisiones estratégicas de interés nacional y regional, así como a la formación de la conciencia ciudadana.

En el 2004 tuvo lugar la Conferencia de las Américas sobre Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) en México, en la que participó el Perú con representantes del CONAM, de la sociedad civil y de la industria, recomendando, entre otros puntos, que los países inicien procesos nacionales de diseño de un RETC que garantice el acceso público a la información, y que se vinculen los requerimientos de reporte de los acuerdos internacionales a los RETC nacionales.

Durante el proceso de elaboración del Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes realizado entre el 2005 y 2007⁷, se realizó un Estudio de la Infraestructura Nacional relevante para el Diseño e Implementación de un Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) y se conformó un Sub Comité para elaborar la Estrategia para implementar el RETC.

En el año 2009, con el apoyo del Instituto de las Naciones Unidas para la Formación Profesional e Investigaciones (UNITAR), el Ministerio del Ambiente inició el Proyecto "Monitoreo, reporte y difusión de información sobre COP mediante un Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) en Perú", actualizando la "Evaluación de la Infraestructura relevante para el diseño e implementación del RETC con énfasis en COP". Asimismo, se elaboró el "Diseño de las características clave del RETC Nacional", realizó un estudio piloto y elaboró una "Propuesta Nacional del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes".

En el año 2012, el Ministerio del Ambiente en coordinación con el Ministerio de la Producción, la Sociedad Nacional de Pesquería y la Asociación de Empresas APROCALLAO, llevó a cabo la prueba piloto de este registro, la misma que sirvió para validar las metodologías y guías que deberían ser utilizadas por las empresas para calcular sus liberaciones al ambiente de acuerdo a los requerimientos del RETC. Las actividades

6 _

⁷ Este proceso fue realizado por el Proyecto "Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes en el Perú", ejecutado por la Dirección General de Salud Ambiental (DIGESA), el Servicio Nacional de Sanidad Agraria (SENASA) y el Consejo Nacional del Ambiente (CONAM)



⁶ Sistema Nacional de Información Ambiental –SINIA. Consejo Nacional del Ambiente. 1999

económicas incluidas en la prueba piloto fueron la industria de harina de pescado y la fundición de metales ferrosos y no ferrosos.

Desde el 2013, el MINAM ejecuta actividades de la Fase II⁸ (Diseño y Desarrollo del RETC) diseñando el software, elaborando guías de cálculo y reporte, capacitando a empresas y gremios, realizando actividades de incidencia en medios de comunicación y validando el software durante un periodo de prueba (2015 – 2016). También se elaboró el proyecto de norma para la implementación y funcionamiento del RETC. Es pertinente resaltar el apoyo que desde el 2013 ha brindado la cooperación del Gobierno de Canadá para continuar con el proceso de implementación del RETC.

El 2016, con el apoyo del Banco Mundial, se realizó el "Estudio para la implementación a nivel nacional del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes del Perú y su evaluación frente a requisitos internacionales (OCDE y Naciones Unidas)", el cual brinda importantes recomendaciones para el avance en la implementación del RETC.

A la fecha, se han realizado dos ciclos de reporte voluntario correspondientes a los años 2015 y 2016, habiendo reportado 66 establecimientos en el segundo ciclo de reporte llevado a cabo entre el 2 de enero y 31 de marzo de 2017.

1.2. Alineamiento de la Propuesta Nacional para la implementación del RETC con las Líneas Prioritarias del Sector Ambiente

Como se puede apreciar en el Gráfico N° 1, la Propuesta Nacional para la implementación del RETC se encuentra relacionada con un instrumento fundamental para la gestión ambiental y toma de decisiones, el cual es el Sistema Nacional de Información Ambiental que se constituye en una red de integración tecnológica, institucional y humana que facilita la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como su uso e intercambio.

La temática de información ambiental y por tanto el RETC, se enmarca de manera directa con la línea prioritaria denominada "Adecuación de la Institucionalidad Ambiental". Asimismo, se interrelaciona con las líneas prioritarias: Manejo Eficiente de Residuos Sólidos y Prevención y Control de la Contaminación y Ecoeficiencia. Evidentemente, la información es un instrumento que contribuye de manera general al logro de los objetivos de todas las Líneas Prioritarias del Sector.

Igualmente, el RETC se relaciona con los instrumentos de política nacional y sectorial como son: la Política Nacional del Ambiente (2009), el Plan Nacional de Acción Ambiental 2011-2021 (2011), la AgendAmbiente; con el Plan Estratégico Sectorial Multianual del Sector Ambiental 2017 – 2021 (PESEM), Plan Estratégico Institucional 2017 – 2019 del Ministerio del Ambiente (PEI) vigentes.

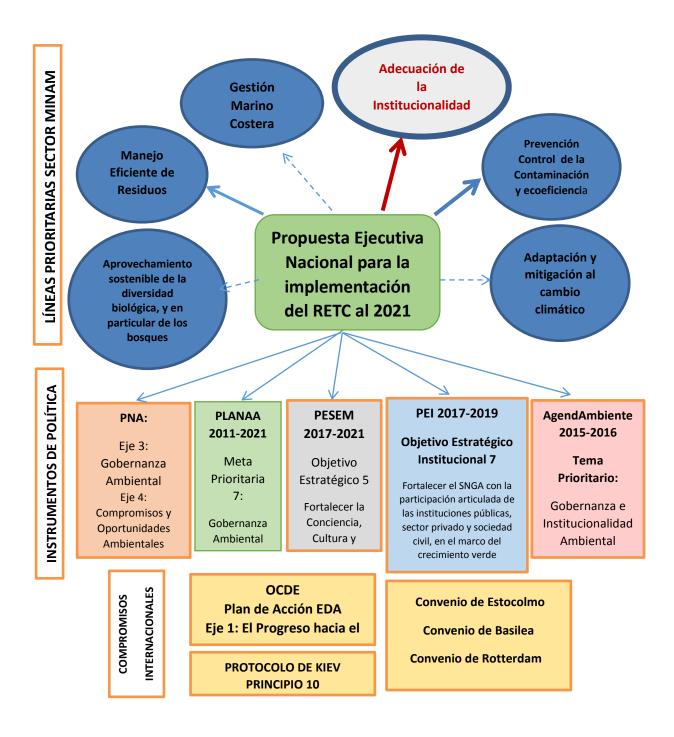
Fase 3 (período 2017 – 2021 de implementación)



⁸ Fase 1 (período 2009 - 2012 de planeamiento) Fase 2 (período 2013 - 2016 de diseño y desarrollo)

A nivel internacional, se enmarca en los compromisos asumidos al haber ratificado los convenios internacionales como Estocolmo, Basilea y Rotterdam, y otros en materia ambiental, los objetivos de la OCDE, el Plan para el cumplimiento de las recomendaciones de la Evaluación de Desempeño Ambiental (EDA), el Principio 10 de la Declaración de Río; y lo estipulado en el Protocolo de Kiev (que si bien el país aún no se ha adherido, orientan el trabajo que se viene haciendo y la presente propuesta).

Gráfico N° 1: Alineamiento de la Propuesta para la implementación del RETC con las Líneas prioritarias del Sector Ambiente, instrumentos de Política Ambiental y compromisos internacionales relacionados al RETC



Plan de acción para la implementación de las 1.3. recomendaciones de la Evaluación de Desempeño Ambiental CEPAL/OCDE y el RETC

En diciembre de 2014, el Gobierno del Perú y la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos suscribieron en México, un Acuerdo de Cooperación y un Memorándum de Entendimiento con los que se formaliza el marco para el desarrollo de las relaciones entre ambas partes y se establece un Programa País para el Perú, siendo el primer país en suscribir el acuerdo relativo al "Programa País" con la OCDE.

Uno de los estudios realizados por la OCDE y la Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL) en el marco del Programa País es el Estudio de Desempeño Ambiental con el objetivo de ayudar al país a evaluar los avances logrados en la consecución de sus objetivos ambientales, enriquecer y asegurar la constancia del diálogo de políticas y promover una mayor rendición de cuentas y una concientización más profunda entre los actores que contribuyen al desarrollo económico y social.9

El estudio incluye 66 recomendaciones enfocadas en algunos de los principales desafíos del país en materia ambiental, dos de las cuales se resalta: Continuar reforzando la institucionalidad y el sistema de gestión ambiental en todos sus niveles y asegurar la implementación efectiva de las políticas de protección del medio ambiente; y, Seguir consolidando los sistemas de información, la educación, la participación y la justicia en asuntos ambientales para construir una conciencia sobre el desarrollo sostenible en todo el país. 10

El Grupo de Trabajo Sectorial¹¹ elaboró una propuesta de Plan de Acción para la implementación de las recomendaciones de la Evaluación de Desempeño Ambiental, el que se ha estructurado en base a las 66 recomendaciones de la Evaluación y bajo tres ejes estratégicos i) Progreso hacia el Desarrollo Sostenible, ii) Calidad Ambiental de Vida, y iii) Aprovechamiento de la Base de Recursos Naturales (Agropecuario y Silvicultura, Pesca y Recursos Hidrobiológicos y Minería).

Las recomendaciones de la EDA están relacionadas con estándares que tiene la OCDE en sus Actos, que en el caso de los temas ambientales y de sustancias químicas corresponden aproximadamente a 80 instrumentos entre acuerdos formales, estándares y guías, instrumentos que el país debe conocer y analizar si tiene el objetivo de postular a la OCDE.

De otro lado, teniendo en cuenta que el Perú promueve el cumplimiento de los 17 Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible 12 en el marco de la agenda en materia de sustentabilidad de las Naciones Unidas, se deben establecer agendas de trabajo para los próximos 15 años de manera de alcanzar sus metas. La implementación de las recomendaciones de la OCDE están muy relacionadas con los



⁹ Evaluación del desempeño ambiental. PERÚ. 2017. Aspectos destacados y recomendados. CEPAL – OCDE.

¹⁰ Para proveer información técnica y análisis que sirvan como referencia a los evaluadores tanto de la OCDE como de la CEPAL, se conformó mediante Resolución Ministerial N° 069-2015-MINAM un Grupo de Trabajo Sectorial que elaboró la Evaluación de Desempeño Ambiental.

¹¹ Grupo de Trabajo del Registro de Emisiones y transferencia de Contaminantes – RETC conformado por autoridades y especialistas del MINAM mediante Resolución Ministerial № 274-2012-MINAM, quienes tuvieron el encargo de elaborar los instrumentos necesarios para la implementación del RETC

¹² Que entraron en vigor oficialmente el 1 de enero de 2016

ODS, por tanto, las acciones que el MINAM efectúe a fin de cumplir las recomendaciones contribuirán a lograr los ODS.

La Propuesta Ejecutiva Nacional para la implementación del RETC toma como marco estos instrumentos y los objetivos que se proponen contribuyen a lograr los objetivos del Plan de Acción de implementación de las recomendaciones de la EDA y de los ODS. En la siguiente tabla se aprecia la relación entre las recomendaciones de la OCDE y los ODS, resaltando en el texto en negrita su correspondencia con los objetivos que tiene un RETC.

Tabla N° 1: Recomendaciones OCDE y su relación con los ODS

	Recomendación OCDE	Relación con ODS
1	Recomendación 7: Seguir reforzando la construcción del SINIA y su utilización en la política pública. Asegurar la información ambiental básica de notificación obligatoria, de continuidad temporal, representativa y cobertura adecuada e internacionalmente estandarizada (el RETC, los niveles de emisiones y calidad de los medios, los indicadores biológicos, entre otros). Asegurar el acceso oportuno y transparente a la información ambiental publicada en el dominio público por parte de la población, en cumplimiento con la legislación existente.	17
2	Recomendación 16: Potenciar y profundizar la educación formal e informal y la concienciación de la ciudadanía y del sector empresarial en materia ambiental, priorizando las industrias más contaminantes y las comunidades más expuestas y vulnerables ante riesgos vinculados a externalidades derivadas de la actividad económica y climáticos, con el fin de: i) mejorar el conocimiento y ejercicio de los derechos y deberes; ii) contribuir a cambios de comportamientos y la adopción de prácticas favorables al medio ambiente, y iii) facilitar la participación activa y constructiva en el diseño y la implementación de políticas, programas, estrategias y proyectos con incidencia en el medio ambiente.	11, 13
3	Recomendación 22: Fortalecer el manejo de residuos, de sustancias químicas y peligrosas con arreglo a los tratados internacionales, en especial el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, el Convenio de Rotterdam sobre el Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo Aplicable a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional, y el Convenio de Basilea sobre el Control de los Movimientos Transfronterizos de los Desechos Peligrosos y su Eliminación. Iniciar las acciones de implementación del Convenio de Minamata sobre el Mercurio, recientemente ratificado, en particular las destinadas a la eliminación del uso y comercio, almacenamiento ambientalmente racional y gestión de pasivos del mercurio en la minería.	12
4	Recomendación 23: <i>Proseguir los esfuerzos por cumplir los compromisos internacionales en materia ambiental</i> con el fin de reflejar su creciente papel en la economía de América Latina y la capacidad del país para ser miembro de la OCDE. Seguir avanzando en el desarrollo de una cooperación internacional efectiva y eficaz, que esté orientada a las necesidades ambientales que tiene el país; buscar sinergias entre las actividades y, en lo posible, evaluar las vías que permitan que los logros obtenidos a partir de la cooperación sean sostenibles en el tiempo, con capacidades y recursos propios.	17
5	Recomendación 26: Mejorar la cobertura y la estimación de las emisiones de las distintas fuentes en las Zonas de Atención Prioritaria (ZAP). Avanzar en la elaboración de inventarios de emisiones a partir de datos locales que permitan determinar fuentes y evaluar la relación costo-eficacia de las medidas aplicadas. Avanzar en la elaboración de límites máximos permisibles para los sectores que todavía no disponen de ellos. Terminar de implementar el RETC para facilitar la elaboración de inventarios y el diseño de medidas de descontaminación.	3, 11
6	Recomendación 33: <i>Mejorar la trazabilidad y la información disponible sobre la generación</i> y gestión de residuos distintos de los municipales, tales como los residuos de la construcción y los electrónicos y, en especial, de residuos industriales de carácter peligroso. <i>Incrementar el nivel de notificación al MINAM</i> por parte de los organismos competentes en la gestión de residuos sectoriales.	11, 12
7	Recomendación 35: Revisar la eficacia y la eficiencia de los arreglos institucionales para gestionar los riesgos asociados al uso de productos químicos, incluidos los mecanismos de coordinación. En el ámbito del licenciamiento de actividades, establecer un sistema de información que disponga lineamientos para instalaciones nuevas de industrias químicas, con un enfoque de prevención y gestión de riesgos y accidentes. Además, fortalecer la coordinación entre los sectores de la agricultura y la salud para mejorar la fiscalización del uso de plaguicidas.	2, 11, 12



	Recomendación OCDE	Relación con ODS
8	Recomendación 36: Incrementar los recursos humanos y financieros de los servicios públicos con competencia en la gestión de sustancias químicas, principalmente en las áreas de medio ambiente, salud y agricultura, con el fin de establecer una institucionalidad capacitada y efectiva en la implementación de normativas y acciones orientadas a la minimización del riesgo en la gestión de sustancias químicas, incluida la protección de la salud de los trabajadores.	2, 11, 13

Cabe destacar que la Recomendación 26 tiene como objetivos para el corto plazo (1 año) aprobación del Reglamento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), el mediano plazo (3 años), implementar el componente Emisiones atmosféricas en RETC como primer paso a la implementación del RETC aplicado a efluentes, liberaciones y descargas de residuos; y en el largo plazo (5 años) implementar el RETC a nivel de otros componentes (efluentes, liberaciones, descargas de residuos; teniendo como resultado, el RETC implementado.

2. VISION Y OBJETIVOS DE LA PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL RETC

VISIÓN

Al 2021, el Perú cuenta con un RETC que forma parte de la ventanilla única ambiental y que integra al SIGERSOL, Huella de Carbono y SISCO a través del RETC, las empresas reportan obligatoriamente sus emisiones y transferencias proporcionando información relevante para la toma de decisiones y posibilitando a la ciudadanía el acceso a la información y justicia ambiental.

2.1. Objetivo general

Establecer la estrategia para la implementación del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC), teniendo en cuenta los estándares internacionales de la OCDE.

2.2. Objetivos específicos

- a) Determinar los resultados, objetivos, metas, actividades e indicadores al 2021, orientados a implementar el RETC peruano en el marco de los compromisos internacionales asumidos por el país.
- b) Identificar a los responsables que deberán ejecutar las actividades propuestas.
- c) Señalar los supuestos bajo los cuales, las actividades a implementarse serán logradas.
- d) Estimar el presupuesto que requerirá la implementación del RECT al 2021.

3. IMPLEMENTACIÓN LEGAL DEL RETC

La Constitución Política del Perú consagra que toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida, así como a solicitar sin expresión de causa la información que requiera y a recibirla de cualquier entidad pública.



Asimismo, la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública y su reglamento promueven la transparencia desde el Estado y regula el derecho del acceso a la información, al igual que la Ley General del Ambiente, en su Artículo II del derecho de acceso a la información establece que toda persona tiene el derecho a acceder adecuada y oportunamente a la información pública sobre las políticas, normas, medidas, obras y actividades que pudieran afectar, directa o indirectamente, el ambiente, sin necesidad de invocar justificación o interés que motive tal requerimiento.

De otro lado, la Ley 28245, Ley Marco del Sistema de Gestión Ambiental señala en su artículo 5° el principio de "garantía al derecho de información ambiental"; y define como información ambiental a cualquier información escrita, visual o en forma de base de datos, de que dispongan las autoridades en materia de agua, aire, suelo, flora, fauna y recursos naturales en general, así como sobre las actividades o medidas que les afectan o puedan afectarlos, en tanto que, la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, en su artículo 35° establece que el Sistema Nacional de Información Ambiental–SINIA, constituye una red de integración tecnológica, institucional y técnica para facilitar la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso e intercambio de información para los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental, siendo el MINAM quien administra el SINIA y que, la información ambiental que se genere en el ejercicio de las funciones ambientales que ejercen las entidades públicas, debe ser incorporada al SINIA.

El Artículo 42º de la precitada Ley consagra el deber de informar de las entidades públicas con competencias ambientales y las personas jurídicas que presten servicios públicos; y el Decreto Supremo Nº 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales tiene por finalidad establecer las disposiciones sobre acceso a la información pública con contenido ambiental, para facilitar el acceso ciudadano a la misma.

El Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM que aprobó la Política Nacional del Ambiente, en su Eje de Política 2: "Gestión Integral de la Calidad Ambiental", literal b) del punto 5, considera entre sus lineamientos de política, el promover la prevención y control de los riesgos ambientales asociados al uso, manejo y disposición final de sustancias químicas y materiales peligrosos, así como contar con información sistematizada y actualizada sobre las actividades que se realizan con ellas;

El Plan Nacional de Acción Ambiental—PLANAA Perú 2011-2021, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, establece como acciones estratégicas para la Gobernanza Ambiental, consolidar el Sistema Nacional de Información Ambiental, brindando el acceso libre y efectivo a la información, así como reducir y controlar los riesgos ambientales en el ciclo de vida de las sustancias químicas y los materiales peligrosos;

El país ha firmado y ratificado varios instrumentos internacionales en materia ambiental que exhortan a contar con información sobre los contaminantes que se liberan al ambiente y reportar el estado de los diversos medios ambientales, tal como el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, ratificado mediante Decreto Supremo Nº 067-2005-RE, que establece en su artículo N° 10 que cada Parte estudiará con buena disposición la posibilidad de concebir mecanismos, tales como registros de liberaciones y transferencias de contaminantes, para la reunión y difusión de información sobre estimaciones de las cantidades anuales de los contaminantes orgánicos persistentes que se liberan o eliminan.



Estas normas entre otras, conforman el marco general que sustenta la necesidad de la implementación de un sistema que recoja datos sobre los contaminantes y los transmita a la población por ser un tema su preocupación. El RETC es una necesidad para cumplir con estos compromisos.

3.1.Legislación que sustenta el funcionamiento del RETC

Además de las normas ya señaladas que instan y regulan la necesidad de recolectar información sobre contaminantes del ambiente y el derecho de la población a acceder a dicha información, que es la base para la implementación y funcionamiento del RETC. Se tiene también instrumentos de gestión ambiental tales como los límites máximos permisibles de emisiones de contaminantes al aire y efluentes industriales, así como los estándares de calidad ambiental y otras normas para la gestión de residuos domésticos e industriales que son el sustento legal para la inclusión de las sustancias en el listado del RETC, así como para el reporte de los parámetros regulados. De otro lado, se tienen políticas y planes que requieren de un sistema de información referido a contaminantes de preocupación a fin de lograr sus objetivos, como lo es el RETC. En el Anexo 1 se puede apreciar el listado de normas con mayor detalle.

Conviene hacer referencia a la Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales adoptada en la Conferencia Ministerial "Medio Ambiente para Europa" celebrada en Aarhus, Dinamarca en 1998, en el marco de la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas, que tiene como objetivo el contribuir a proteger el derecho de cada persona, de las generaciones presentes y futuras, a vivir en un medio ambiente que permita garantizar su salud y su bienestar, a fin de que cada país garantice los derechos de acceso a la información sobre el medio ambiente, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

Así también, el Protocolo sobre Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (PRTR), también conocido como el Protocolo de Kiev sobre registro de emisiones y transferencias de contaminantes, que rige desde el 8 de octubre de 2009 y tiene 33 Estados Parte; es el primer instrumento internacional que obliga a realizar Registros de emisión y transferencias de contaminantes y tiene como objetivo fomentar el acceso público a la información mediante el establecimiento a escala nacional de Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (según sus siglas en inglés "PRTR") coherentes e integrados, que contribuyan a facilitar la participación pública en el proceso de toma de decisiones en asuntos medioambientales, así como a prevenir y reducir la contaminación del medio ambiente.

Estos instrumentos internacionales orientan a los países en la adopción de medidas para establecer un RETC y a nivel de los países del Grupo de América Latina y el Caribe (GRULAC) se vienen haciendo esfuerzos por implementar RETCs, no sólo para cada país, sino también para ámbitos regionales, como el de América Central. En América Latina, tanto México como Chile, países del grupo OCDE tienen RETCs implementados.

En la siguiente matriz se presentan los principales requerimientos establecidos en el Protocolo sobre Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (PRTR) y la legislación nacional concordante con los aspectos señalados en el Protocolo, que son el sustento para la inclusión en el listado del RETC, tanto de fuentes como de sustancias y residuos o que sustentan la



necesidad de implementar un RETC, además de la obligación de brindar información como parte de la transparencia y el derecho de acceso a la información.

Tabla N° 2: LEGISLACIÓN NACIONAL CONCORDANTE CON EL PROTOCOLO RETC

PROTOCOLO SOBRE REGISTRO DE **EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE** LEGISLACIÓN CONCORDANTE **CONTAMINANTES** Art. 1° Objetivo. D.S. Nº 012-2009-MINAM aprueba la Política Nacional de El presente Protocolo tiene como Ambiente. Eje 2 Calidad Ambiental: "Mejora de la calidad objetivo fomentar el acceso público a del aire, agua y suelo; de la gestión de los RRSS, Productos la información mediante el químicos y materiales peligrosos establecimiento a escala nacional de D.S. N° 067-2005-RE ratifica el Convenio de Estocolmo Registros de Emisiones y sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes. 5. Cada Transferencias de Contaminantes Parte estudiará con buena disposición, la posibilidad de (según sus siglas en inglés "PRTR") concebir mecanismos, tales como registros coherentes e integrados, de liberaciones y transferencias, para la reunión y difusión de conformidad con las disposiciones del información sobre estimaciones de las cantidades anuales presente Protocolo, que contribuyan a de productos químicos incluidos en los anexos A, B o C facilitar la participación pública en el que se liberan o eliminan." proceso de toma de decisiones en Ley № 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la asuntos medioambientales, así como a Información Pública y su Reglamento tienen como prevenir y reducir la contaminación finalidad promover la transparencia de los actos del del medio ambiente. Estado y regular el derecho fundamental del acceso a la información consagrado en el numeral 5 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú. D.S. N° 043-2003-PCM que aprueba el TUO de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública. Art. 4° Componentes esenciales de un Ley 28611, Ley General del Ambiente, Art. 83° sistema de registro de emisiones y Ley 28245, Ley Marco del Sistema de Gestión Ambiental. transferencias de contaminantes Art. 6° de los Instrumentos de Gestión y Planificación a. desglose por complejos la Ambiental información referente a fuentes Ley 26842, Ley General de Salud, Art. 96° y 100°, 101°, puntuales; b. prevea la notificación de datos Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión sobre fuentes difusas; Integral de Residuos Sólidos c. desglose la información por D.S. N° 067-2005-RE ratifica el Convenio de Estocolmo contaminantes o por residuos, sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes según proceda; Resolución Legislativa N° 26234 que ratifica el Convenio d. abarque todos los medios de Basilea sobre el control de los movimientos ambientales, distinguiendo entre transfronterizos de los desechos peligrosos y su las emisiones a la atmósfera, al eliminación suelo y al agua; D.S. Nº 058-2005-RE ratifica el Convenio de Rotterdam e. incluya información sobre las para la Aplicación del Procedimiento de Consentimiento transferencias fuera del complejo Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos f. esté basado en un sistema de Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional notificación periódica obligatoria; Resolución Legislativa N° 30352 que aprueba el Convenio g. contenga datos normalizados y de Minamata sobre el Mercurio actualizados, así como un número Decreto Supremo N° 061-2015-RE que ratifica el Convenio limitado de umbrales de de Minamata sobre el Mercurio información estandarizados y de Resolución Legislativa Nº 26178 que aprueba el Protocolo disposiciones confidenciales; de Montreal relativo a las sustancias que agotan la Capa h. sea coherente y esté concebido de Ozono y su enmienda de Londres para ser de fácil manejo y accesible R.L. N° 26468 que ratifica el Protocolo para la Protección al público, incluso en formato del Pacífico Sudeste contra la Contaminación Proveniente electrónico;



permita la participación del público

de Fuentes Terrestres

PROTOCOLO SOBRE REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES

en su elaboración y modificación; y j. consista en una o en varias bases de datos interconectadas que estén estructuradas, informatizadas y gestionadas por la autoridad competente.

Art. 5° Diseño y Estructura

- Las Partes velarán por que los datos consignados en el registro mencionado en el artículo 4 se presenten de forma agregada y desagregada, de manera que las emisiones y transferencias puedan buscarse y localizarse por:
 - a) instalaciones y su ubicación geográfica;
 - b) actividades;
 - c) propietarios o titulares y empresas, según proceda;
 - d) contaminantes o residuos, según proceda;
 - e) medios receptores del contaminante; y tal y como se precisa en el apartado 5 del artículo 7, destinos de las transferencias y, cuando proceda, operaciones de eliminación o recuperación de residuos.

LEGISLACIÓN CONCORDANTE

- Resolución Legislativa Nº 26185 que ratifica la Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático
- D.S. Nº 010-2008-PRODUCE que aprueba los LMP de Efluentes de la Industria de Harina y Aceite de Pescado.
- D.S. № 011-2009-PRODUCE que aprueba los LMP para las emisiones de la Industria de Harina y Aceite de Pescado y Harina de Residuos Hidrobiológicos.
- D.S. N° 010-2010-MINAM que aprueba los LMP para la descarga de efluentes minero-metalúrgicos.
- R.M. Nº 315-96-EM/VMM que aprueba los Niveles Máximos Permisibles de Emisiones de gases y partículas para las actividades minero-metalúrgicas.
- D.S. № 037-2008-PCM establece los LMP de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos.
- D.S. N° 062-2010-EM establece los LMP para emisiones Gaseosas y de Partículas de las Actividades del Sub-sector Hidrocarburos.
- R.D. № 008-97-EM/DGAA aprueba los Niveles Máximos Permisibles para Efluentes Líquidos Producto de las Actividades de Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica.
- D.S. № 047-2001-MTC establece los LMP de emisiones contaminantes para vehículos automotores que circulen en la red vial 31.10.01, mod. por los D.S. № 029-2005-MTC, № 009-2012-MINAM, № 043-2013-MINAM.
- D.S. Nº 021-2009-VIVIENDA aprueba los Valores Máximos Admisibles de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado.
- D.S. N° 003-2010-MINAM aprueba los LMP para los efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales.
- D.S. 003-2002-PRODUCE aprueba los LMP y Valores Referenciales para las actividades industriales de cemento, cerveza, curtiembre y papel.
- D.S. N° 003-2017-MINAM establece los ECA para Aire.
- D.S. N° 004-2017-MINAM aprueba los ECA para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.

Art. 9° Recogida y archivo de datos

- 1. Las Partes exigirán a los propietarios o titulares de los complejos sujetos a los requisitos en materia de notificación establecidos en el artículo 7 que recojan los datos necesarios para determinar, de conformidad con el apartado 2 y con la frecuencia adecuada, las emisiones y transferencias fuera del emplazamiento del complejo que deban notificarse en virtud del artículo 7, y que tengan a disposición de las autoridades competentes, durante un período
- Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental modificado por el Decreto Legislativo № 1078.
- Decreto Supremo Nº 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento del SEIA, mediantes los cuales se establece la presentación de informes periódicos sobre los monitoreos ambientales, teniendo en cuenta lo establecido en las normas que aprueban los LMP y ECA.



PROTOCOLO SOBRE REGISTRO DE	,
EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE	LEGISLACIÓN CONCORDANTE
CONTAMINANTES	
de cinco años desde el final del año de referencia de que se trate, el archivo de los datos a partir de los cuales se derive la información notificada. En ese archivo se incluirá asimismo el método empleado para reunir los datos. Art. 11° Acceso del público a la información 1. Las Partes garantizarán el acceso del público a la información consignada en sus registros de emisiones y transferencias de contaminantes sin que para ello tenga que invocarse interés particular alguno y de conformidad con las disposiciones del presente Protocolo, principalmente previendo el acceso electrónico directo a través de redes públicas de telecomunicaciones.	 La Ley General del Ambiente, Ley № 28611, publicada el 15 de octubre de 2005 establece: "Artículo II Del derecho de acceso a la información. La Ley № 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública y su Reglamento Texto Único Ordenado de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo № 043-2003-PCM La Ley № 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental Decreto Legislativo № 1013 se crea el Ministerio del Ambiente y se establece entre sus funciones la de dirigir y administrar el Sistema Nacional de Información Ambiental – SINIA Ley 28245, Ley Marco del Sistema de Gestión Ambiental.
	Art. 5° del principio de "garantía al derecho de información ambiental"
Art. 12° Confidencialidad	D.S. № 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento del
1. Las Partes podrán autorizar a la	SEIA, Art. 66° Carácter público de la información, a
autoridad competente a mantener el	excepción de la información expresamente declarada
carácter confidencial	como secreta, reservada o confidencial, de conformidad
de la información consignada en el	con lo dispuesto en el Texto Único Ordenado de la Ley de
registro	Transparencia y Acceso a la Información – Ley № 27806, aprobado por D.S. N° 043 2003-PCM.

3.2. Propuesta de instrumentos legales para la implementación del RETC

El Ministerio del Ambiente es el ente rector del Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA) así como del Sistema Nacional de Gestión Ambiental (SNGA) y el Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental (SEIA), sistemas que promueven la adopción de prácticas como la producción más limpia, ecoeficiencia en los procesos productivos y de servicios, y de medidas de prevención de riesgos y daño ambiental, entre otras medidas. Son parte del sector ambiental, las entidades adscritas tales como el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA) quien tiene la rectoría del Sistema Nacional de Evaluación y Fiscalización Ambiental (SINEFA) y el Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) quien se encarga de otorgar la certificación ambiental.

El Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes es aplicable a las diversas actividades productivas y de servicios, se basa en dos derechos fundamentales de la



persona, como son el de gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida y, de acceso a la información; así como en los múltiples beneficios que genera su implementación a las entidades de gobierno, a las empresa, al sector académico y a la sociedad civil en general. En tal sentido, la creación del RETC requiere de una norma de nivel superior, como un Decreto Supremo.

Esta norma debe señalar la finalidad que tiene un RETC y establecer que en un plazo perentorio se determinen las características, requisitos y procedimientos para su funcionamiento, mediante una resolución ministerial. Asimismo, debe establecer la obligatoriedad de reportar en el registro.

En la actualidad se cuenta con un Proyecto de Decreto Supremo que —entre otrosestablece la finalidad del RETC, considera un periodo de adecuación de dos años en el cual, el reporte tendrá carácter voluntario, esto en razón de la gradualidad con que se deberá implementar el RETC; del mismo modo señala que las características, requisitos y procedimientos para su funcionamiento se establecerán mediante Resolución Ministerial, que se expedirá en un plazo no mayor a los 60 días de publicado el Decreto Supremo.

El proyecto de Resolución Ministerial que aprobará las especificaciones técnicas y procedimiento para el funcionamiento del RETC, establece el ámbito de aplicación, las funciones de las autoridades, las obligaciones de los reportantes (empresas sujetas a reportar en el RETC), los procedimientos de cálculo y reporte de sus emisiones y transferencias; así como la publicación y difusión de los datos del RETC. Asimismo, aprueba el listado de las actividades económicas que tienen la obligación de reportar en el RETC y el listado de los contaminantes que se deben reportar.

Las herramientas técnicas que se aprueban con la resolución ministerial son el formulario de reporte y los métodos para el cálculo o estimación de las emisiones de contaminantes.

En el Anexo N° 2 se presentan los proyectos de decreto supremo de creación del RETC y de la resolución ministerial que brindará los requisitos para el funcionamiento del RETC, propuestas que son la base para su revisión con todos los actores.

3.3. Calendario para el desarrollo de la legislación requerida

Para implementar el RETC y obtener información de las diversas fuentes que liberan contaminantes al ambiente, como ya se ha señalado, se requiere de la norma de creación del RETC por decreto supremo y el establecimiento de las medidas para su funcionamiento mediante una resolución ministerial, lo cual constituirá su Reglamento.

Durante el proceso de implementación del RETC iniciado el 2012 se elaboró una primera propuesta de norma para el RETC, la cual, como fruto de reuniones del grupo de trabajo RETC¹³, tuvo versiones posteriores.

El proyecto de decreto supremo que se propone, crea el RETC como un instrumento de gestión ambiental, integrante del SINIA, consistente en un inventario o base de datos de los materiales y sustancias químicas potencialmente dañinos que son emitidas al ambiente

Grupo conformado por autoridades y especialistas del MINAM que tuvieron el encargo de elaborar los instrumentos necesarios para la implementación del RETC, mediante Resolución Ministerial Nº 274-2012-MINAM



-

(aire, agua y suelo) y/o transferidas fuera del lugar de generación para su tratamiento o disposición final. Se estipula que la finalidad del RETC es facilitar el acceso público a la información sobre emisiones y transferencias de contaminantes, para contribuir en los procesos de toma de decisiones en el marco de la gestión ambiental, mejorando la formulación e implementación de políticas ambientales, las buenas prácticas e innovación tecnológica que incrementen la eficiencia de los procesos y la competitividad del país.

Asimismo, señala que la administración estará a cargo de la Autoridad Ambiental Nacional (MINAM) y establece que el RETC es de carácter obligatorio a nivel nacional; considerándose una etapa voluntaria de dos años luego de la aprobación de la norma (Reglamento) que establezca las características, requisitos y procedimientos para su funcionamiento.

Si bien se cuenta con las propuestas normativas, es conveniente que las citadas normas incidan en aspectos claves, como las funciones de revisión y validación de datos ingresados al RETC, precisar las funciones de las entidades con competencias sub-nacionales, la articulación de manera progresiva con otros sistemas como el SIGERSOL, Huella de Carbono, SISCO, entre otros. Cabe señalar que a la fecha, el RETC tiene incluido el programa de inventario de existencias, residuos y sitios contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB).

Asimismo, uno de los factores clave que los gremios y empresas ven con entusiasmo la implementación del RETC, es que éste sea una ventanilla única para los requerimientos de información, por tanto, si bien, al inicio podría no considerarse esta situación, se debe trabajar en aplicaciones comunes con el objetivo de unir sistemas o tenerlos con campos de información comunes que puedan ingresarse a través de una sola ventanilla, sobre todo para los sistemas que son responsabilidad del MINAM; evaluando posteriormente, la forma de que esta ventanilla sirva para el ingreso de los datos requeridos por todas las entidades del gobierno nacional con competencias ambientales.

Otro aspecto clave es el tema de la confidencialidad, el que debe explicitarse en la norma de modo que la industria sepa que se guardará la reserva de la información reportada como confidencial, y la población conozca que habrá determinada información que no se divulgará.

Es importante señalar que el Perú es país signatario de la Declaración sobre la aplicación del Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo desde el 22 de junio de 2012 y como tal, viene participando en las reuniones de negociación con el fin de adoptar un acuerdo regional sobre el acceso a la información, la participación pública y el acceso a la justicia en asuntos ambientales.

En la reunión llevada a cabo en Santiago de Chile el 2014 se acordó crear un comité de negociación de los países signatarios de la Declaración sobre la aplicación del Principio 10 en América Latina y el Caribe, con la participación del público de acuerdo con las disposiciones y modalidades contenidas en el Plan de Acción aprobado en Guadalajara (México) y en el cual los países no signatarios pueden participar en calidad de observadores. Se constituyó una Mesa Directiva (integrada por Chile y Costa Rica como copresidentes, y Argentina, México, Perú, San Vicente y las Granadinas y Trinidad y Tobago), que coordinará las negociaciones que lleve a cabo el comité. Esta mesa directiva ha venido recogiendo los acuerdos de todas las reuniones, siendo la última, la llevada a



cabo en Buenos Aires entre el 31 de julio y el 4 de agosto de 2017, la que deberá concluir su misión en diciembre de 2017.

Uno de los principios acordados en la reunión llevada a cabo el 2013 en Lima y que debe inspirar y orientar el instrumento regional que se viene gestando es la Transparencia, que en materia ambiental es fundamental para asegurar que las motivaciones y los objetivos sean explícitos y que toda la información necesaria sea confiable y esté disponible oportunamente¹⁴.

De otro lado, el Protocolo de RETC, instrumento internacional jurídicamente vinculante, está abierto y puede ser ratificado por cualquier país de las Naciones Unidas, aunque no sean Partes del Convenio de Aarhus¹⁵ ni pertenezca a la Comisión Económica para Europa de las Naciones Unidas (CEPE o UNECE), por lo tanto, está diseñado para ser un protocolo global "abierto" y por lo señalado anteriormente, es recomendable que el país ratifique este instrumento internacional. Si bien este proceso no está considerado en el calendario para el desarrollo de la normatividad específica requerida, sí se ha tomado en cuenta en el plan de actividades, dado que la adhesión al Acuerdo Regional y la ratificación al Protocolo, sólo traerán beneficios para el país, sobre todo si se está en camino a pertenecer a la OCDE.

Los ajustes que se realicen a los proyectos de norma deben responder a las orientaciones de política de las autoridades del MINAM, considerando que la base legal constituye una actividad prioritaria a realizar que posibilitará la implementación del RETC. Esta necesidad ha sido corroborada con las entrevistas realizadas a representantes del MINAM, del OEFA, del Sector Químico de la Sociedad Nacional de Industrias (SNI), así como por las encuestas realizadas a algunas empresas que han participado en las Fases I y II de la implementación del RETC; por lo que se ha programado esta actividad para el año en curso, teniendo en cuenta además que el equipo RETC del MINAM viene trabajando en ello. Sin embargo, es imprescindible que la norma recoja los aspectos claves, que deben ser antes definidos de manera precisa y clara.

Como se ha señalado, las propuestas preliminares deben ajustarse, para ello se propone el siguiente calendario de actividades:

Tabla N° 3: CALENDARIO PARA EL DESARROLLO DE LEGISLACIÓN BASE PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL RETC

Actividad	Responsable	Actores	Periodo
Revisión de elementos claves del Sistema RETC	Equipo RETC	Equipo RETC, DGECIA DGCA	1 semana
Ajuste de la propuesta de norma para la creación del RETC (Decreto Supremo)	Equipo RETC	Equipo RETC	1 semana

¹⁴ Visión de Lima para un instrumento regional sobre los derechos de acceso en materia ambiental. 31 de octubre de 2013. CEPAL

¹⁵ Convenio de UNECE sobre Acceso a la Información, Participación Pública en la Toma de Decisiones, y Acceso a la Justicia en Materia Ambiental. Su ámbito es para los Estados miembros de la Comisión Económica de Europa, así como de los Estados reconocidos con carácter consultivo ante la Comisión Económica para Europa.



25

Revisión y socialización de propuesta de norma para la creación del RETC	Equipo RETC	Equipo RETC + actores claves	1 semana
Gestión ante la alta dirección para proceso de consulta pública/ Presentación ante el CCV	Equipo RETC	Alta Dirección	1 semana
Publicación en el diario oficial El Peruano para recibir aportes y sugerencias (si procede)	OGAJ MINAM, DGECIA		15 días
Incorporación de observaciones y sugerencias	Equipo RETC, DGECIA	Equipo RETC	1 semana
Gestión para la aprobación	OGAJ MINAM	OAJ MINAM, Consejo de Viceministros	1 semana
Aprobación de norma Decreto Supremo		Presidente de la República	
Revisión del proyecto de Resolución Ministerial que aprueba el Reglamento de RETC	Equipo RETC/OGAJ	Equipo RETC/OGAJ	2 semanas
Ajuste del proyecto de RM	Equipo RETC	Equipo RETC	1 semana
Revisión y socialización de propuesta de Reglamento del RETC	Equipo RETC	Equipo RETC, actores claves	1 semana
Gestión ante la alta dirección para proceso de consulta pública	Equipo RETC	Alta Dirección	1 semana
Publicación en el diario oficial El Peruano para recibir aportes y sugerencias	OGAJ MINAM, DGECIA	Equipo RETC	10 días
Incorporación de observaciones y sugerencias	Equipo RETC, DGECIA	Equipo RETC	1 semana
Gestión para la aprobación	OGAJ MINAM	OGAJ MINAM	1 semana
Aprobación de norma Resolución Ministerial	OGAJ MINAM	Ministra del Ambiente	

3.4.Requisitos actuales de notificación de datos ambientales que deben ser remplazados, modificados o integrados con el esquema de reporte de RETC

La Comisión Económica para América Latina y el Caribe (CEPAL), equivalente a la CEPE europea está coordinando la iniciativa de un acuerdo similar al Convenio de Aarhus para la aplicación del Principio 10 en la región, y como ya se mencionó anteriormente, se vienen llevando a cabo las reuniones de negociación para tal fin.

El Perú al ser signatario del Principio 10, debe valerse del RETC para poder brindar información a la población. En este sentido, el proceso de implementación en marcha debe tomar como referencia el Protocolo RETC o Protocolo de Kiev.

El objetivo del Protocolo RETC, según se expresa en su artículo 1, es "...fomentar el acceso público a la información mediante el establecimiento a escala nacional de registros de emisiones y transferencias de contaminantes (según sus siglas en inglés "PRTR") coherentes e integrados,... que contribuyan a facilitar la participación pública en el proceso



de toma de decisiones en asuntos medioambientales, así como a prevenir y reducir la contaminación del medio ambiente."

Para tal fin, en el artículo 7 "Requisitos en materia de notificación" se establecen una serie de requerimientos mínimos que las Partes deben cumplir, referidos tanto a aspectos técnicos como los umbrales de notificación para los contaminantes liberados y las transferencias de contaminantes realizadas, métodos empleados para obtener la información, entre otros; como también a otros aspectos administrativos relacionados con la ubicación de las instalaciones, etc.

Un análisis comparativo de los requisitos del Protocolo de UNECE (Protocolo de RETC), con las características clave del RETC peruano diseñado, fue realizado en el "Estudio para la implementación a nivel nacional del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes del Perú y su evaluación frente a requisitos internacionales" por el Banco Mundial en el 2016, en base a lo cual se presentan a continuación, las acciones que deberían considerarse en el ajuste de las propuestas normativas:

Tabla N° 4: ANÁLISIS COMPARATIVO DE LOS REQUISITOS DEL PROTOCOLO RETC CON LA CARACTERÍSTICAS DEL RETC PERUANO

	Requisitos de notificación de datos ambientales según el Protocolo de RETC	Acciones a adoptarse ¹⁷
1	Debe tener carácter obligatorio.	La norma del RETC debe aprobarse y con ella la obligatoriedad de reportar las liberaciones y transferencias. La propuesta considera un periodo de reporte voluntario, luego del cual, la obligación de reportar se hace obligatoria.
2	Debe ser con periodicidad anual.	Así se propone en la norma, pero ésta debe aprobarse para ser aplicada. Se ha considerado que el reporte se realice durante el primer trimestre del año.
3	Debe incluir todos los medios receptores (aire, agua, suelo).	Así se propone en la norma, pero ésta debe aprobarse para ser aplicada.
4	La información debe estar identificada a nivel de complejo industrial.	Así se propone en la norma, pero ésta debe aprobarse para ser aplicada.
5	La información de emisiones debe estar identificada por sustancia contaminante. En el caso de las transferencias bien por contaminantes o por tipo de residuos (de acuerdo a lo establecido en el protocolo y sus anexos).	Las emisiones sí están por sustancia contaminante La información de transferencias se realiza de aquellos residuos que están listados en el Convenio de Basilea. Se debe incluir los residuos no peligrosos
6	Al menos debe de incluir los 86 contaminantes listados en su Anexo II.	La lista actual considera un número de 144 sustancias químicas, 7 parámetros físico-químicos y 49 tipos de residuos sujetos de ser transferidos
7	Debe de incluir al menos las categorías de actividades industriales listadas en su Anexo I (65 categorías).	La lista de actividades incluidas en el reporte está agrupada en 6 grupos de actividades económicas con 95 códigos CIIU. Si bien este listado difiere en la denominación de alguna de las actividades

¹⁶ Estudio para la implementación a nivel nacional del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes del Perú y su evaluación frente a requisitos internacionales (OCDE y Naciones Unidas). Julio 2016. World Bank.

10



¹⁷ Incluye lo señalado en el estudio del Banco Mundial, así como recomendaciones de la consultoría.

	Requisitos de notificación de datos ambientales según el Protocolo de RETC	Acciones a adoptarse ¹⁷
		señaladas en el Anexo 1 del Protocolo, todas éstas están incluidas en el listado peruano. De otro lado, se recomienda considerar que pueden haber actividades no incluidas en el anexo I y también sustancias no consideradas en anexo II del Protocolo; cuyo reporte puede considerarse como voluntario. Si hubieran actividades de importancia para el país por su impacto ambiental, que no están listadas en el anexo I, éstas deben ser incluidas en el listado.
8	Debe incluirse información sobre emisiones de fuentes difusas (tipo transporte y agricultura por ejemplo) cuando estén disponibles.	No está considerado por el momento. Sin embargo y teniendo en cuenta lo observado en el informe del Banco Mundial, corresponde realizar una revisión de los códigos CIIU ya que hay actividades consideradas como fuentes fijas, que corresponden a fuentes difusas como son los casos de las actividades de construcción (por su naturaleza temporal) o la atención en establecimientos de salud, cuya estimación de emisiones se basa en datos estadísticos (como número de camas ocupadas, o pacientes atendidos durante el año de reporte). En este reporte se indica que estos sectores no deberían ser prioritarios, a no ser que se dispongan de datos estadísticos nacionales validados.
9	La aplicación de "confidencialidad" debe interpretarse de forma restrictiva.	Este aspecto no está incluido en los proyectos de normas. Su tratamiento debe ser evaluado e incluido.
10	Debe ser una base de datos estructurada, y actualizada apropiadamente.	El RETC diseñado recoge toda la información requerida en el Protocolo. Se debe trabajar en el diseño y desarrollo de la gestión y disposición de la información.
11	Debe ser accesible para el público en general, libre de costos y disponible en internet. Debe de tener diversas opciones de búsqueda y distintos niveles con información desagregada (por complejo industrial, contaminante, localización geográfica, medio receptor, etc.).	La página web diseñada y que está disponible al público brinda información sobre quienes deben reportar, qué se debe reportar y cómo hacerlo, más no se tiene información sobre lo reportado a la fecha, considerando que ya se tienen dos ciclos de reporte voluntario. Es pertinente que se muestre dicha información a la población y sea actualizada periódicamente.
12	Debe ser un entorno amigable en su estructura y manejo, y disponer de información y enlaces a otras bases de datos relevantes para la información del registro.	Sin embargo, no se ha previsto aún, cómo se debe brindar la información a la población.



4. REQUISITOS Y PROCEDIMIENTOS DE INFORMACIÓN PARA LAS FUENTES DE EMISIONES

4.1. Definición de términos técnicos

A continuación se presentan términos que están definidos tanto en el proyecto de norma que aprueba el RETC peruano y los que se utilizan en el contexto de la presente Propuesta Nacional.

- Balance de Masa: Procedimiento de cálculo que mediante una ecuación matemática, permite cuantificar la cantidad de contaminantes que entran, salen, se acumulan, se generan y/o consumen en una planta, proceso o equipo.
- Cálculos de Ingeniería: Métodos de estimación basados en la correlación de las propiedades fisicoquímicas de los contaminantes o en las especificaciones técnicas de los equipos.
- CIIU: Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU Rev. 4). La CIIU proporciona el tipo de desglose por actividad necesario para la compilación de las cuentas nacionales desde el punto de vista de la producción.
- Concentración: Es la proporción que hay entre la cantidad de una sustancia que se disuelve en un solvente. En el muestreo, la medición de la concentración junto con el gasto volumétrico nos permite determinar la emisión.
- Condiciones normales: Se considera a la temperatura de 273.15 K y la presión de 1 atm.
- Condiciones Estándar: Se considera la temperatura de 293.15 K y la presión de una atmósfera.
- Contaminante.- Todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, residuo, energía, radiación, vibración, ruido o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en ciertos niveles, concentraciones o periodos de tiempo, puede constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental.
- Contaminante emitido RETC.- Son todos aquellos elementos, sustancias o mezclas, incluyendo al material particulado y otros parámetros que deben ser reportados al RETC y que son liberados al aire, agua y suelo. Para el llenado del reporte se podrá desplegar la lista de todos aquellos contaminantes que deben reportar obligatoriamente las plantas según su actividad económica.
- Cuerpo receptor: Son los ecosistemas que actúan como destino final de las emisiones. Son cuerpos receptores el agua (mar, estuarios, ecosistemas lóticos, ecosistemas lénticos y aguas subterráneas), el suelo y la atmósfera.
- Emisión.- Descarga al aire, agua o suelo, de todo contaminante, que puede alterar la composición del medio al que es liberado procedente de las actividades productivas, extractivas y de servicios en el país.
- Entidad reportante: empresa que realiza una actividad económica que debe reportar en el RETC.
- Establecimiento: una o varias instalaciones situadas en el mismo emplazamiento o en emplazamientos separados cuyo propietario o titular sea la misma persona física o jurídica.



- Factor de Emisión.- Valor representativo que relaciona la cantidad emitida de un contaminante con una actividad o parámetro asociado al proceso de producción.
- Monitoreo continuo: Medición en forma permanente y constante sobre la concentración de uno o varios contaminantes emitidos del flujo de descarga de un fluido.
- Monitoreo discontinuo: Medición que consiste en la determinación puntual e individual de la concentración de un contaminante bajo procedimientos estandarizados y controlados, en un período de tiempo definido.
- Monitoreo o muestreo en la fuente: Se aplica la metodología de monitoreo para determinar la concentración del contaminante en una corriente de gas o la tasa de emisión del contaminante de una chimenea o del escape de un proceso. Midiendo la concentración del contaminante en un volumen conocido de gas y determinando la tasa de flujo del gas en una chimenea es posible calcular la tasa de emisión en masa del contaminante.
 - El monitoreo o muestreo en la fuente se puede utilizar para dar cumplimiento a las regulaciones establecidas para las fuentes emisoras, para desarrollar normas regulatorias, para determinar factores de emisión específicos de una categoría de fuente, para evaluar el desempeño y diseño de equipos de control de emisiones entre algunos otros.
- Número CAS: Es una identificación numérica única para compuestos químicos, polímeros, secuencias biológicas, preparados y aleaciones. Llamado también CAS RN (en inglés CAS registry number). Chemical Abstracts Service (CAS), es una división de la Sociedad Americana de Química, asigna estos identificadores a cada compuesto químico que ha sido descrito en la literatura.
- ➤ Planta: Lugar físico en el que se lleva a cabo uno o varios procesos en los cuales se puede dar o no la transformación de la materia prima, pero que dan origen a nuevos productos, y que en este proceso originan emisiones, residuos y/o transferencias de contaminantes.
- **ppm:** Se refiere al volumen del contaminante contenido en un millón de volúmenes de gas de salida en la chimenea.
- **Residuos tóxicos**: Sustancias o residuos que al entrar en contacto con los organismos pueden causar lesiones graves, daños a la salud e incluso la muerte.
- > Transferencias: el traslado fuera de los límites de un establecimiento, de residuos destinados a la eliminación o a la recuperación y de aguas residuales vertidas a la alcantarilla.
- ➤ Unidades de la concentración: Representan la cantidad presente del contaminante respecto al gas de salida en el ducto o chimenea, éstas pueden ser mg de contaminante/m³ de gas, ppm, kg/m³, etc.
- ➤ Unidades de reporte: kg/año, m³/año
- Ventanilla de Reporte RETC: Plataforma electrónica que permite ingresar y registrar datos vinculados a la emisión y transferencias de contaminantes de las entidades que los generan.

4.2.Lista de sustancias sujetas a notificación del RETC

4.2.1 La lista de sustancias del RETC

Los países que tienen implementado sus RETCs han ido ajustando sus listas de contaminantes, fuentes y umbrales de reporte de acuerdo a la experiencia obtenida durante el funcionamiento de sus sistemas de información y también teniendo en



cuenta la demanda de la población. Países pioneros en la implantación de un RETC como el Canadá tuvo criterios basados en la peligrosidad de la sustancia química, los efectos sistémicos como carcinogenicidad, mutagenicidad, reproductivos, neurotóxicos, los efectos crónicos y agudos, así como rutas de exposición y la probabilidad de exposición; y evaluó en un inicio 1500 sustancias químicas que fueron la base para crear listas para reporte.

En base a experiencias de otros países, en el Perú se elaboraron listas propias, la propuesta del RETC inicial (2012) proponía 132 sustancias, 14 parámetros físicos y biológicos y 17 tipos de residuos, los que fueron incluidos teniendo en cuenta los siguientes criterios¹⁸:

- a. Sustancias o parámetros que debe reportarse como exigencia de las normas ambientales y listadas en los convenios internacionales
- b. Sustancias que son exigidas por las autoridades competentes
- c. Sustancias que son considerados como insumos químicos fiscalizados (IQF) para la elaboración de drogas
- d. Sustancias GEI
- e. Sustancias de alta peligrosidad

Posteriormente, se hace una nueva revisión y se llega a la conclusión que se deben incorporar en el RETC 150 sustancias químicas, 10 parámetros físico-biológicos y 50 tipos de residuos¹⁹. En la actualidad, la lista se conforma por 144 sustancias químicas, 7 parámetros físico-químicos y 49 tipos de residuos peligrosos que pueden ser transferidos. Cabe señalar que el Protocolo RETC incluye una lista de 86 contaminantes que constituyen una base para el diseño e implementación de los RETCs. Si se compara esta lista (Anexo N° 3) con la lista consensuada, se observa que todos los parámetros considerados en el Protocolo de RETC están incluidos en la lista del RETC peruano.

La lista de sustancias y materiales y otros parámetros que deben notificarse se subdivide en 3 partes: I Contaminantes Emitidos, II Parámetros físico — químicos y III Residuos Transferidos, que a continuación se muestran:

¹⁹ Informe: Avances y perspectivas en la implementación de un RETC para el Perú. Reporte de resultados del proceso de implementación del Registro de Emisiones y Transferencias de contaminantes - RETC. MINAM. 2016. (pág. 41)



31

¹⁸ Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. RETC Perú. MINAM. 2014 (pág. 25 y 26).

Tabla N° 5: LISTADO DE SUSTANCIAS, MATERIALES Y OTROS PARÁMETROS DEL RETC

Parte I: Contaminantes Emitidos

N₀	CONTAMINANTE	Nº CAS	Nº	CONTAMINANTE	Nº CAS
1	1,1,1-Tricloroetano	71-55-6	73	Fluoroacetamida	640-19-7
	(Metilcloroformo)				
2	1,1-Dicloroeteno	75-35-4	74	Fluoruros	-
3	1,2-Diclorobenceno	95-50-1	75	Formulaciones de polvo seco que contienen una combinación de Benomilo en una cantidad igual o superior al 7%, Carbofurano en una cantidad igual o superior al 10% y Thiram en una cantidad igual o superior al 15%	137-26-8; 1563-66-2; 17804-35-2
4	1,2-Dicloroetano	107-06-2	76	Fosfamidón	13171-21-6
5	2,4,5-T y sus sales y ésteres	93-76-5	77	Fosfato de tris (dibromo - 2,3 propilo)	126-72-7
6	Ácido sulfhídrico (sulfuro de hidrógeno)	7783-06-4	78	Fosfatos	-
7	Actinolita amianto	77536-66-4	79	Fósforo total	7723-14-0
8	Alaclor	15972-60-8	80	Halones	-
9	Aldicarb	116-06-3	81	HCH (mezcla de isómeros)	608-73-1
10	Aldrín	309-00-2	82	Heptacloro	76-44-8
11	Alfa - hexaclorociclohexano	319-84-6	83	Heptacloro epóxido	-
12	Aluminio	7429-90-5	84	Hexabromobifenilo	36355-01-8
13	Amoníaco	8013-59-0; 7664-41-7	85	Hexabromociclododecano	3194-55-6
14	Amosita amianto	12172-73-5	86	Hexaclorobenceno	118-74-1
15	Antimonio	7803-52-3	87	Hexaclorobutadieno	87-68-3
16	Antofilita	17068-78-9; 77536-67-5	88	Hexafluoruro de azufre (SF ₆)	2551-62-4
17	Arsénico	7440-38-2	89	Hidrobromofluorocarbonos (HBFC)	-
18	Asbesto	1332-21-4	90	Hidrocarburos totales de petróleo	-
19	Azinfós - metilo	86-50-0	91	Hidrocarburos totales de petróleo (fracción aromática)	-
20	Bario	7440-39-3	92	Hidroclorofluorocarbonos (HCFCs)	-
21	Benceno	71-43-2	93	Hidrofluorocarbonos (HFC)	-
22	Benzo(a)pireno	50-32-8	94	Hierro / hierro disuelto	15438-31-0
23	Berilio	7440-41-7	95	Lindano	58-89-9
24	Beta - hexaclorociclohexano	319-85-7	96	Litio	7580-67-8
25	Bicarbonatos	-	97	Magnesio	7439-95-4
26	Bifenilos polibromados	13654-09-6; 27858-07-7; 36355-01-8	98	Malatión	121-75-5
27	Bifenilos policlorados (PCB)	1336-36-3	99	Manganeso	7439-96-5
28	Binapacril	486-31-4	100	Mercurio	7439-97-6
29	Boro	7440-42-8	101	Metamidofos	10265-92-6
30	Bromoclorometano	-	102	Metano (CH4)	74-82-2
31	Bromuro de metilo	74-83-9	103	Metilparatión	298-00-00
32	Cadmio	7440-43-9	104	Mírex	2385-85-5
33	Calcio	8047-59-4	105	Monocrotofós	6923-22-4



PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

Νº	CONTAMINANTE	Nº CAS	Nº	CONTAMINANTE	Nº CAS
34	Captafol	2425-06-1	106	Monóxido de carbono	630-08-0
35	Carbonatos	-	107	Naftaleno	91-20-3
36	Cianuro Waad	-	108	Níquel	7440-02-0
37	Cianuro	57-12-5	109	Nitratos	-
38	Clordano	57-74-9	110	Nitritos	-
39	Clordecona	143-50-0	111	Nitrógeno amoniacal	-
40	Clordimeformo	6164-98-3	112	Nitrógeno total Kjeldahl	-
41	Cloro residual	7782-50-5	113	Óxido de etileno	75-21-8
42	Clorobencilato	510-15-6	114	Óxidos de azufre (SO _x)	-
43	Clorofluorocarbonos (CFCs) completamente halogenados (CFC-13, CFC-111, CFC-112, CFC-211, CFC-212, CFC-213, CFC-214, CFC-215, CFC-216 y CFC-217)	-	115	Óxidos de nitrógeno (NO _x)	-
44	Clorofluorocarbonos (CFCs) (CFC-11, CFC-12, CFC- 113,CFC-114 y CFC-115)	-	116	Óxido nitroso (N₂O)	10024-97-2
45	Cloruros	-	117	Paraquat	4685-14-7 1910-42-5
46	Cobalto	7440-48-4	118	Paratión	56-38-2
47	Cobre	7440-50-8	119	Pentaclorobenceno	608-93-5
48	Compuestos de Tributilestaño	1461-22-9; 1983-10-4; 2155-70-6; 24124-25-2; 4342-36-3; 56-35-9; 85409-17-2	120	Pentaclorofenol (PCP)	87-86-5
49	Compuestos Orgánicos Volátiles (COV)	-	121	Perfluorocarbonos (PFC)	-
50	Crisolito	12001-29-5	122	Plata	7440-22-4
51	Crocidolita	12001-28-4	123	Plomo	7439-92-1
52	Cromo hexavalente	18540-29-9	124	Selenio	7782-49-2
53	Cromo total	7440-47-3	125	Silicatos	-
54	DDT (1,1,1-tricloro-2,2-bis (4-clorofenil) etano)	50-29-3	126	Sodio	7440-23-5
55	Detergentes (SAAM)	-	127	Sulfatos	
56	Dibenzofuranos policlorados (PCDF)	-	128	Sulfonato de perfluorooctano, sus sales y fluoruro de perfluorooctano sulfonilo, sulfonamidas de perfluorooctano y perfluorooctanos sulfonilos (PFOS y PFOS-F)	1763-23-1; 1691-99-2; 24448-09-7; 251099-16-8; 2795-39-3; 29081-56-9; 29457-72-5; 307-35-7; 31506-32-8; 4151-50-2; 56773-42-3; 70225-14-8
57	Dibenzoparadioxinas policloradas (PCDD)	-	129	Sulfuros	-
58	Dicloruro de etileno	107-06-2	130	Tetracloroeteno	127-18-4
59	Dieldrín	60-57-1	131	Tetracloruro de carbono	56-23-5



No	CONTAMINANTE	Nº CAS	Nº	CONTAMINANTE	Nº CAS
60	Dinitro - orto - cresol (DNOC) y sus sales (tales como sal de amonio, sal de potasio y sal de sodio)	534-52-1	132	Tetraetilo de plomo	78-00-2
61	Dinoseb y sus sales y ésteres	88-85-7	133	Tetrametilo de plomo	75-74-1
62	Dióxido de azufre (SO₂)	7446-09-5	134	Tolueno (metil benceno, toluol y fenilmetano)	108-88-3
63	Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	135	Toxafeno	8001-35-2
64	Dióxido de nitrógeno (NO ₂)	-	136	Tremolita	77536-68-6
65	Dibromuro de etileno (EDB)	106-93-4	137	Triclorobencenos totales	-
66	Endosulfán	959-98-8; 115-29-7; 33213-65-9	138	Tricloroeteno	79-01-6
67	Endrín	72-20-8	139	Trifenilos policlorados (PCT)	61788-33-8
68	Estaño	7440-31-5	140	Trihalometanos (Cloroformo, bromodiclorometano, dibromoclorometanos y bromoformo)	-
69	Éter de hexabromodifenilo y Éter de heptabromodifenilo (Éter de octabromodifenilo de calidad comercial)	68631-49-2; 207122-15- 4; 207122-16- 5; 36483-60-0; 68928-80-3; 446255-227	141	Uranio	7440-61-1
70	Éter de tetrabromodifelo y Éter de pentabromodifenilo	5436-43-1; 60348-60-9; 32534-81-9; 40088-47-9	142	Vanadio	7440-62-2
71	Etilbenceno	100-41-4	143	Xileno	1330-20-7
72	Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles	-	144	Zinc	7440-66-6

Parte II: Parámetros físico – químicos

Nº	PARÁMETROS	Nº	PARÁMETROS
1	Aceites y Grasas	5	Sólidos Disueltos Totales (SDT)
2	Material particulado (PM)	6	Sólidos Sedimentables (SS)
3	Material particulado (PM 2,5)	7	Sólidos Suspendidos Totales (SST)
4	Material particulado (PM 10)		

Para fines de notificación de la transferencia de residuos peligrosos se toma en cuenta el listado del Convenio de Basilea.



Parte III: Residuos Peligrosos Transferidos

Nº	RESIDUOS PELIGROSOS	Nº	RESIDUOS PELIGROSOS
Y1	Residuos clínicos resultantes de la atención prestada en hospitales, centros médicos y clínicas.	Y26	Residuos que contengan cadmio, compuestos de cadmio.
Y2	Residuos resultantes de la producción y preparación de productos farmacéuticos.	Y27	Residuos que contengan antimonio, compuestos de antimonio.
Y3	Residuos de medicamentos y productos farmacéuticos.	Y28	Residuos que contengan telurio, compuestos de telurio.
Y4	Residuos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de biocidas y productos fitofarmacéuticos.	Y29	Residuos que contengan mercurio, compuestos de mercurio.
Y5	Residuos resultantes de la fabricación, preparación y utilización de productos químicos para la preservación de la madera.	Y30	Residuos que contengan talio, compuestos de talio.
Y6	Residuos resultantes de la producción, la preparación y la utilización de disolventes orgánicos.	Y31	Residuos que contengan plomo, compuestos de plomo.
Y7	Residuos, que contengan cianuros, resultantes del tratamiento térmico y las operaciones de temple.	Y32	Residuos que contengan compuestos inorgánicos de flúor, con exclusión del fluoruro cálcico.
Y8	Residuos de aceites minerales no aptos para el uso a que estaban destinados.	Y33	Residuos que contengan cianuros inorgánicos.
Y9	Mezclas y emulsiones de desechos de aceite y agua o de hidrocarburos y agua.	Y34	Residuos que contengan soluciones ácidas o ácidos en forma sólida.
Y10	Sustancias y artículos de desecho que contengan, o estén contaminados por bifenilos policlorados (PCB), terfenilos policlorados (PCT) o bifenilos polibromados (PBB).	Y35	Residuos que contengan soluciones básicas o bases en forma sólida.
Y11	Residuos alquitranados resultantes de la refinación, destilación o cualquier otro tratamiento pirolítico.	Y36	Residuos que contengan asbesto (polvo y fibras).
Y12	Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de tintas, colorantes, pigmentos, pinturas, lacas o barnices.	Y37	Residuos que contengan compuestos orgánicos de fósforo.
Y13	Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de resinas, látex, plastificantes o colas y adhesivos.	Y38	Residuos que contengan cianuros orgánicos.
Y14	Sustancias químicas de desecho, no identificadas o nuevas, resultantes de la investigación y el desarrollo o de las actividades de enseñanza y cuyos efectos en el ser humano o el medio ambiente no se conozcan.	Y39	Residuos que contengan fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles.
Y15	Residuos de carácter explosivo que no estén sometidos a una legislación diferente.	Y40	Residuos que contengan éteres.
Y16	Residuos resultantes de la producción, preparación y utilización de productos químicos y materiales para fines fotográficos.	Y41	Residuos que contengan solventes orgánicos halogenados.
Y17	Residuos resultantes del tratamiento de superficie de metales y plásticos.	Y42	Residuos que contengan disolventes orgánicos, con exclusión de disolventes halogenados.
Y18	Residuos resultantes de las operaciones de eliminación de desechos industriales.	Y43	Residuos que contengan cualquier sustancia del grupo de los dibenzofuranos policlorados.



Nο	RESIDUOS PELIGROSOS	Nº	RESIDUOS PELIGROSOS
Y19	Residuos que contengan metales carbonilos.	Y44	Residuos que contengan cualquier sustancia del grupo de las dibenzoparadioxinas policloradas.
Y20	Residuos que contengan berilio, compuestos de berilio.	Y45	Residuos que contengan compuestos organohalogenados, que no sean las sustancias mencionadas en el presente anexo (por ejemplo, Y39, Y41, Y42, Y43 y Y44).
Y21	Residuos que contengan compuestos de cromo hexavalente.	Z1	Lodos de los sistemas de tratamiento de agua para consumo humano o de aguas residuales.
Y22	Residuos que contengan compuestos de cobre.	Z2	Polvo y/o fibras de asbesto, con exclusión de los residuos de materiales de construcción fabricados con cemento asbesto.
Y23	Residuos que contengan compuestos de zinc.	Z3	Suelos o materiales resultantes de faenas de movimientos de tierras contaminadas por materiales o sustancias que presenten características de peligrosidad.
Y24	Residuos que contengan arsénico, compuestos de arsénico.	Z4	Otros residuos que contengan por lo menos una de las siguientes características de peligrosidad: autocombustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad y/o patogenicidad.
Y25	Residuos que contengan selenio, compuestos de selenio.		

4.2.2 Procedimientos para revisar, agregar o eliminar sustancias de la lista del RETC

En el punto anterior se muestra la lista actual, que es la base para el inicio de la implementación del RETC, siendo conveniente que se elabore un procedimiento técnico que señale los criterios de inclusión o exclusión de las sustancias en dicha lista. Esta la lista se utiliza para el reporte obligatorio de los parámetros, pudiendo haber otros parámetros de reporte voluntario (por ejemplo de sustancias que se liberan durante el proceso productivo y que no están en la lista base).

Del mismo modo, se tendrá en cuenta las inclusiones de nuevas sustancias en los listados de los convenios internacionales, o las normas de ECAs y LMPs que incluyen o excluyen parámetros. Igualmente, la lista puede variar en función a las normas referidas a residuos. Se recomienda considerar la inclusión del reporte de transferencias de residuos no peligrosos.

En el mediano plazo y como parte de las evaluaciones futuras, el procedimiento para la revisión de la lista de sustancias sujetas de reporte, puede considerar que las empresas reporten las sustancias químicas que usan, importan, fabrican y comercializan, de modo que teniendo conocimiento de las fuentes e insumos, se pueda tener una lista de potenciales emisiones y transferencias.



Asimismo, deberá evaluarse la conveniencia de la inclusión de bases de datos sobre emisiones y residuos que tiene el MINAM, como son la Huella de Carbono²⁰, el SIGERSOL²¹ y el SISCO²². Cabe resaltar que el RETC ha incluido el Registro de existencias, residuos y sitios contaminados con Bifenilos Policlorados (PCB), que proporciona información para el inventario de PCB.

Se debe tener en cuenta que los sistemas RETC deben ser flexibles y que de acuerdo a las evaluaciones y la preocupación de la población o partes afectadas por la contaminación u otros criterios a ser establecidos; las listas pueden modificarse;

Es importante considerar además, el listado que tiene el Protocolo RETC, el mismo que es la base de los listados de otros países, lo cual propicia una armonización y facilita la comparación de los sistemas nacionales de RETC sirviendo además para una futura armonización de sistemas y creación de sistemas RETC regionales (en el caso de Perú, un sistema regional podría ser de América del Sur).

4.3. Criterios y umbrales que activan la notificación de los RETC por las instalaciones / fuentes de emisiones

En la propuesta inicial del RETC (2012), estaban obligados a reportar sus emisiones y transferencias los establecimientos industriales y empresas no categorizadas como micro o pequeña empresa, sino como la gran y mediana empresa según la definición del Decreto Legislativo Nº 1086 del año 2008 "Ley de promoción de la competitividad, formalización y desarrollo de la micro y pequeña empresa y del acceso al empleo decente". De acuerdo a los dos criterios antes señalados, debían reportar al RETC si la empresa o establecimiento industrial, operaba con más de 100 empleados o reportaba un equivalente a ventas máximas anuales mayores de 1700 UIT (Unidad Impositiva Tributaria).²³

En el diseño actual del RETC, el umbral del reporte está definido sólo para las actividades productivas teniendo en cuenta el volumen de ventas mínimas anuales (mayores a 150 UIT), que incluyen a pequeñas, medianas y grandes empresas²⁴.

No se fijan umbrales de reporte para emisiones y transferencias, es decir se deben reportar todas las cantidades de contaminantes emitidos a la atmósfera durante un

pequeñas empresas ingresarían al RETC en una segunda etapa, cuando el modelo de registro sea eficiente.

²⁴ De acuerdo a la Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa, la microempresa abarca de uno (1) hasta diez (10) trabajadores inclusive y tiene un volumen de ventas anuales de hasta el monto máximo de 150 Unidades Impositivas Tributarias - UIT. En tanto, la pequeña empresa tiene de uno (1) hasta cincuenta (50) trabajadores inclusive y un volumen de ventas de 150 hasta 850 Unidades Impositivas Tributarias - UIT. Esto último modificado por el Decreto Legislativo que aprueba la Ley de Promoción de la competitividad, formalización y desarrollo de las Pymes hasta un máximo de 100 trabajadores y hasta 1500 UIT de ventas anuales.



²⁰ Consiste en el cálculo de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) que se generan por las diversas actividades humanas y económicas.

²¹ Sistema del reporte en línea de los residuos domésticos, que es administrado por el MINAM

²² Sistema de Gestión de Sitios Contaminados

²³ El Grupo Nacional Coordinador, en julio 2010, determinó que la inclusión de fuentes de contaminación informantes al RETC Peruano debía de efectuarse de manera gradual. En una primera etapa sólo debían incluir a las Fuentes Fijas; en una segunda etapa se podían incluir las fuentes móviles y las difusas. Asimismo, que se debe considerar a los tres niveles de empresas (grandes, medianas, pequeñas) de manera obligatoria, sin embargo dicha obligatoriedad sería gradual; considerándose en la primera etapa a la grande y mediana empresa; en tanto las pequeñas empresas ingresarían al RETC en una segunda etapa, cuando el modelo de registro sea eficiente.

año. Del mismo modo, deben reportarse todas las descargas de efluentes realizadas sea a cuerpos de agua o a la alcantarilla; también se debe reportar las transferencias de los efluentes a pozas de vertimientos.

Las cantidades transferidas de residuos sólidos fuera de la instalación a vertederos u otras instalaciones para su eliminación (con fines de recuperación o no) sean en el territorio nacional o en el extranjero, deben reportarse en su totalidad.

Con relación al tipo de fuentes de emisión, en una primera etapa sólo deben incluirse las fuentes puntuales y posteriormente pueden involucrarse las fuentes móviles, así como los derrames accidentales de sustancias químicas.

En cuanto al tipo de actividad económica, la exigencia de reporte al RETC será gradual, en tal sentido el MINAM informará con la debida anticipación las actividades que están sujetas a reporte. La propuesta legal debe considerar que tanto las listas de sustancias, como de actividades y umbrales de reporte puedan ser actualizadas conforme se vaya consolidando el sistema RETC.

Respecto a si debe haber umbrales para la información al público, es una discusión que se deberá hacer teniendo en cuenta la sensibilidad de la población, el tipo de contaminantes, las actividades productivas. Lo importante es reportar y que la información esté accesible a la comunidad. En tal sentido, se considera que este tema constituye otro de los aspectos claves a definir, debiéndose tratarse el mismo de manera prioritaria durante el año en curso, lo cual debe ser plasmado en los instrumentos legales que permitan la implementación del RETC, en este caso en la Resolución Ministerial.

En el Anexo N° 4 se aprecia las 65 actividades con umbrales de capacidad y empleados que se ha establecido en el Protocolo RETC.

Si se compara la lista del Protocolo con la lista peruana que se muestra a continuación, teniendo en cuenta las diferencias en las denominaciones de las actividades (Código CIUU), se considera que todas las categorías estarían incluidas en la lista del RETC peruano de 95 actividades.

Tabla N° 6: LISTADO DE ACTIVIDADES ECONÓMICAS SUJETAS A REPORTE DEL RETC

N°	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	CIIU ²⁵
	AGRICULTURA, GANADERÍA	А
1	Cultivo de plantas no perennes	011
2	Cultivo de plantas perennes	012
3	Propagación de plantas	013
4	Ganadería	014
5	Cultivo de productos agrícolas en combinación con la cría de animales	015
	(explotación mixta)	
6	Actividades de apoyo a la agricultura y la ganadería y actividades post-cosecha	016
	EXPLOTACIÓN DE MINAS Y CANTERAS	В
7	Extracción de carbón de piedra	051
8	Extracción de lignito	052
9	Extracción de petróleo crudo	061

²⁵ CIIU Revisión 4

2



PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

N°	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	CIIU ²⁵
10	Extracción de gas natural	062
11	Extracción de gas natural Extracción de minerales de hierro	071
12	Extracción de minerales de merro Extracción de minerales metalíferos no ferrosos	072
13	Extracción de piedra, arena y arcilla	081
14	Explotación de minas y canteras n.c.p.	089
15	Actividades de apoyo para la extracción de petróleo y gas natural	091
16	Actividades de apoyo para la extracción de petroleo y gas natural Actividades de apoyo para otras actividades de explotación de minas y canteras	099
10	INDUSTRIAS MANUFACTURERAS	C
17	Elaboración y conservación de carne	101
18	Elaboración y conservación de pescado, crustáceos y moluscos	102
19	Elaboración y conservación de frutas, legumbres y hortalizas	103
20	Elaboración de aceites y grasas de origen vegetal y animal	104
21	Elaboración de productos lácteos	105
22	Elaboración de productos de molinería, almidones y productos derivados del	106
	almidón	100
23	Elaboración de otros productos alimenticios	107
25	Elaboración de piensos preparados para animales	108
25	Elaboración de bebidas	110
26	Elaboración de productos de tabaco	120
27	Hilatura, tejedura y acabado de productos textiles	131
28	Fabricación de otros productos textiles	139
29	Fabricación de prendas de vestir, excepto prendas de piel	141
30	Fabricación de artículos de piel	142
31	Curtido y adobo de cueros; fabricación de maletas, bolsos de mano y artículos de	151
	talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles	
32	Fabricación de calzado	152
33	Aserrado y acepilladura de madera	161
34	Fabricación de productos de madera, corcho, paja y materiales trenzables	162
35	Fabricación de papel y de productos de papel	170
36	Fabricación de productos de hornos de coque	191
37	Fabricación de productos de la refinación del petróleo	192
38	Fabricación de sustancias químicas básicas, de abonos y compuestos de nitrógeno	201
	y de plásticos y caucho sintético en formas primarias	
39	Fabricación de otros productos químicos	202
40	Fabricación de fibras artificiales	203
41	Fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y	210
	productos botánicos de uso farmacéutico	
42	Fabricación de productos de caucho	221
43	Fabricación de productos de plástico	222
44	Fabricación de vidrio y productos de vidrio	231
45	Fabricación de productos minerales no metálicos n.c.p	239
46	Industrias básicas de hierro y acero	241
47	Fabricación de productos primarios de metales preciosos y otros metales no	242
40	ferrosos	242
48	Fundición de metales Entricación de productos metálicos para uso estructural, tanguas, denésitos y	243
49	Fabricación de productos metálicos para uso estructural, tanques, depósitos y recipientes de metal	251
50	Fabricación de armas y municiones	252
51	Fabricación de otros productos elaborados de metal; actividades de servicios de	259
L	trabajo de metales	
52	Fabricación de componentes y tableros electrónicos	261
53	Fabricación de ordenadores y equipo periférico	262
54	Fabricación de equipo de comunicaciones	263
55	Fabricación de aparatos electrónicos de consumo	264



N°	ACTIVIDADES ECONÓMICAS	CIIU ²⁵		
56	Fabricación de equipo de medición, prueba, navegación y control y de relojes			
57	Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y	266		
	terapéutico			
58	Fabricación de instrumentos ópticos y equipo fotográfico			
59	Fabricación de motores, generadores y transformadores eléctricos y aparatos de	271		
	distribución y control de la			
60	Fabricación de pilas, baterías y acumuladores	272		
61	Fabricación de cables y dispositivos de cableado	273		
62	Fabricación de equipo eléctrico de iluminación	274		
63	Fabricación de aparatos de uso doméstico	275		
64	Fabricación de otros tipos de equipo eléctrico	279		
65	Fabricación de maquinaria de uso general	281		
66	Fabricación de maquinaria de uso especial	282		
67	Fabricación de vehículos automotores	291		
68	Fabricación de carrocerías para vehículos automotores; fabricación de remolques	292		
	y semirremolques			
69	Fabricación de partes, piezas y accesorios para vehículos automotores	293		
70	Construcción de buques y otras embarcaciones	301		
71	Fabricación de locomotoras y material rodante	302		
72	Fabricación de aeronaves, naves espaciales y maquinaria conexa	303		
73	Fabricación de vehículos militares de combate	304		
74	Fabricación de equipo de transporte n.c.p.	309		
75	Fabricación de muebles	310		
76	Fabricación de joyas, bisutería y artículos conexos	321		
77	Fabricación de instrumentos de música	322		
78	Fabricación de artículos de deporte	323		
79	Fabricación de juegos y juguetes	324		
80	Fabricación de instrumentos y materiales médicos y odontológicos	325		
81	Otras industrias manufactureras n.c.p.	329		
82	Reparación de productos elaborados de metal, maquinaria y equipo	331		
83	Instalación de maquinaria y equipo industriales	332		
	SUMINISTRO DE ELECTRICIDAD, GAS, VAPOR Y AIRE ACONDICIONADO	С		
84	Generación, transmisión y distribución de energía eléctrica	351		
85	Fabricación de gas; distribución de combustibles gaseosos por tuberías	352		
86	Suministro de vapor y de aire acondicionado	353		
	SUMINISTRO DE AGUA; EVACUACIÓN DE AGUAS RESIDUALES, GESTIÓN DE	E		
	DESECHOS Y DESCONTAMINACIÓN			
87	Captación, tratamiento y distribución de agua	360		
88	Evacuación de aguas residuales	370		
89	Recogida de desechos	381		
90	Tratamiento y eliminación de desechos	382		
91	Recuperación de materiales	383		
92	Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de desechos	390		
	ACTIVIDADES DE ATENCIÓN DE LA SALUD HUMANA Y DE ASISTENCIA SOCIAL	Q		
93	Actividades de hospitales	861		
94	Actividades de médicos y odontólogos	862		
95	Otras actividades de atención de la salud humana	869		

^{*}n.c.p: No clasificado en otra parte.

En el Anexo I de la Guía para el Reporte de Emisiones y Transferencias de Contaminantes actualizada al 2017 se muestran algunas de las emisiones esperadas por actividad económica, las que se pueden apreciar en el Anexo N° 5 del presente documento.



4.4.Instalaciones o fuentes exentas del reporte de RETC

Durante el proceso de diseño inicial se estableció que la lista de fuentes no incluyera las actividades de la microempresa o pequeñas empresas con menos de 10 trabajadores, las fuentes móviles, tampoco fuentes difusas.

En el diseño actual, las fuentes exentas de reporte son las microempresas, fuentes móviles y difusas; sin embargo en la lista actual de fuentes, se observa que las actividades listadas en las letras A (agricultura, ganadería y silvicultura), F (construcción) y N (servicios sociales y de salud) que deben reportar, se consideran fuentes difusas, toda vez que en el primer y tercer caso, se trata de actividades cuyas estimaciones se deben realizar mediante datos de estadísticas nacionales y no con los otros métodos considerados para las fuentes fijas. Asimismo, en el caso de las actividades de construcción por ser temporales se consideran como difusas.

Estas exenciones se sustentan entre otras razones, por la dificultad en recoger la información, los altos costos en contar con la data, la no existencia o dificultad en los métodos de cálculo.

En etapas posteriores, las fuentes exentas deberán ser incluidas en el reporte obligatorio.

4.5. Manejo de las peticiones de confidencialidad

4.5.1 Procedimientos para la presentación, revisión y concesión / denegación de peticiones de confidencialidad

El artículo 12 del Protocolo RETC sobre la confidencialidad establece las condiciones bajo las cuales cierta información del registro puede ser excluida y no mostrarse a la población. Es importante señalar que este artículo no es obligatorio pues se indica textualmente que "las Partes podrán autorizar a la autoridad competente a mantener el carácter confidencial de la información ..."; y si se opta por mantener el carácter confidencial de la información, en el registro se deberá precisar el tipo de información que no se ha divulgado, facilitando siempre que sea posible, información genérica sobre los productos químicos, así como los motivos por lo que no se divulga.

La entidad reportante puede solicitar al administrador del RETC que se guarde la confidencialidad sobre determinada información. Para atender esa demanda, se debe elaborar un procedimiento que tenga como base lo establecido en el D.S. N° 043-2003-PCM Texto Único Ordenado de la Ley N° 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, el D.S. N° 002-2009-MINAM que aprueba el Reglamento sobre Transparencia, acceso a la información pública ambiental y participación y consulta ciudadana en asuntos ambientales y demás normas afines; que determine las condiciones por las cuales la información entregada al RETC puede ser calificada con carácter de confidencial.

Así, la información de carácter comercial e industrial como procesos productivos, características de los productos, derechos de propiedad intelectual, podría



considerarse confidencial, entre otras a determinarse previa evaluación. El representante legal de la entidad reportante podrá presentar en mesa de partes del MINAM su solicitud de tratamiento de información confidencial, señalando de manera muy específica, qué datos deben considerarse como confidenciales y brindando el sustento que demuestre que la publicación de esa información puede ocasionarle daño industrial, comercial o de otra naturaleza. La solicitud deberá ser evaluada por los administradores del RETC, dictaminando la procedencia de la petición, o denegándola. Si se tiene regulación sobre el manejo de información comercial confidencial, ésta debe ser aplicada en la implementación del RETC. Se deberá también tener en cuenta que si la información ya fue entregada a otras autoridades como parte de autorizaciones o certificaciones, la solicitud de confidencialidad podrá ser rechazada.

El Manual Guía para los Gobiernos sobre el RETC de la OCDE señala que donde no haya leyes o regulaciones nacionales establecidas para tratar los secretos comerciales, los gobiernos nacionales pueden:

- a) Requerir un sustento de las peticiones de confidencialidad en el momento que son presentadas junto con los reportes del RETC;
- b) Establecer un período de tiempo para solicitar una petición de confidencialidad para un elemento a ser reportado a la base de datos del RETC, sin tener que volver a sustentar la necesidad de confidencialidad;
- c) Establecer los procedimientos para tratar con peticiones de confidencialidad sustentadas en información falsa; y
- d) Requerir a los establecimientos que sugieran información genérica para cada punto considerado como confidencial.

Es pertinente señalar, que en esta etapa de reporte voluntario y por estar en proceso de implementación, el RETC peruano recoge datos técnicos muy precisos para la estimación de las emisiones y transferencias, los cuales no podrían calificarse como confidenciales; pero esta situación tiene que considerarse, toda vez que la implementación gradual del RETC implicará la recolección de mayor cantidad de datos, que en algunos casos podrían calificarse de confidenciales.

El Reglamento de la Ley General del Equilibrio Ecológico y la Protección al Ambiente en Materia de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes, señala claramente que la información ambiental de carácter público de la base de datos del RETC es:

- I. Nombre de la persona física, denominación o razón social del establecimiento sujeto a reporte.
- II. Emisiones y transferencias de sustancias químicas y contaminantes, conforme a lo establecido en el Artículo 10 sobre la información sobre sus emisiones y transferencias de contaminantes al aire, agua, suelo y subsuelo, materiales y residuos peligrosos.
- III. Localización geográfica del establecimiento sujeto a reporte.

En otros países como en Estados Unidos no se pueden hacer peticiones de confidencialidad si:



- a) La compañía ya ha divulgado su información o no ha tomado precauciones razonables para protegerla,
- b) Otras normas requieren su divulgación
- c) Es fácil descubrir por medio de ingeniería

También en EEUU se asume que la capacidad de producción, la información sobre el proceso utilizada en la manufactura o uso de una sustancia química y los resultados de investigación son realmente confidenciales y de propiedad intelectual. La EPA puede llegar a imponer multas si es que se verifica que el sustento de la petición es falso.

El procedimiento debe considerar el derecho de apelación del interesado frente a una decisión negativa. El público también puede impugnar la decisión de la autoridad, quien deberá sustentar su decisión sin dejar duda que su decisión no afecta el derecho al acceso a la información. En tal sentido, la formulación de este procedimiento se ha considerado en la Propuesta de Plan de Trabajo que se presenta en el acápite 7 como una actividad del Área Temática Legal para el 2018, lo cual debe ser plasmado en los instrumentos legales y procedimentales que permitan la implementación del RETC.

4.5.1. Procedimientos para la introducción de datos genéricos en la base de datos del RETC en lugar de los datos declarados confidenciales

Como ya se ha señalado, el país puede decidir si aplica los criterios de confidencialidad o resuelve que todos los datos de las emisiones sean visibles para la población, manteniendo el equilibrio entre el interés público de la difusión de la información y el interés privado de mantener la información como confidencial.

Si se decide por considerar como confidencial la información del reportante, el personal responsable de ingresar la información a la base de datos, deberá seguir los pasos indicados en el "Procedimiento para el manejo de información confidencial" que para tal fin debe elaborarse y el que indicará la información (genérica) que se introducirá en la base de datos del RETC en lugar de los calificados como datos confidenciales. Por ejemplo, si se solicita que el nombre de una sustancia química sea confidencial, el solicitante deberá indicar la familia del químico u otra información genérica. Este procedimiento es muy importante y su aplicación podría requerir el uso de claves de acceso.

Podría tomarse como ejemplo el caso de los Estados Unidos en el que crearon dos bases de datos del RETC paralelas, una que contenía la información confidencial y otra, la no confidencial que es utilizada por las autoridades para agregar las dos clases de información para proveer los resultados finales disponibles del RETC, los cuales contienen las cantidades exactas de cada elemento en la lista. Cuando se autorizan las peticiones de confidencialidad, la base de datos se completa con información general relacionada a los puntos que se consideran como confidenciales.



4.6. Elementos de la información a ser reportados por el titular de la actividad

Los datos que el reportante debe consignar se detallan en la Guía para el Reporte de Emisiones y Transferencias de Contaminantes actualizada al 2017, la cual está dividida en 4 partes, la primera referida a los datos generales, la segunda sobre la descripción específica del contaminante emitido, la tercera relacionada a la descripción del contaminante transferido y la cuarta parte concerniente a los sistemas de gestión implementados y recursos invertidos en el llenado del formulario de entrega de datos.

4.6.1 Datos específicos del establecimiento

Este acápite comprende la información sobre el establecimiento que debe ser llenado en cada uno de los campos del formato, los cuales pueden ser modificados cada vez que existan cambios en los datos del establecimiento o instalación o del personal responsable de brindar la información.

Datos del titular de la actividad o matriz: Hacer referencia a los datos de la empresa dueña del establecimiento, mencionando si éste tiene personería jurídica en el país. En tal sentido, considerar la razón social de la empresa matriz, el N° del Registro Único del Contribuyente (RUC).

- Razón Social del titular de la actividad de la cual depende la planta.
- ➤ RUC: Número de Registro Único de Contribuyente (RUC). Es un número de identificación del contribuyente ante la SUNAT y es de uso obligatorio para cualquier gestión que se realice ante la Administración Tributaria. Dicho número consta de once (11) dígitos, es único para cada contribuyente y es de uso exclusivo de su titular.

Datos del establecimiento: Esta información será ingresada por el responsable de las empresas al crear los establecimientos con su usuario, y verificada por los responsables de los establecimientos al ingresar al reporte con su usuario. Contiene la siguiente información:

- Nombre del Establecimiento: Si el establecimiento tuviera un nombre específico por el cual es denominado o uno con el que la industria la identifique, deberá ser incorporado en este ítem, caso contrario deberá asignarle un nombre o código al establecimiento.
- Usuario RETC del establecimiento: Se refiere al código de identificación del establecimiento que le confiere la empresa, y con el cual el responsable podrá ingresar al aplicativo RETC. Este usuario debe ser diferente al número de RUC de la empresa.
- > Actividad del establecimiento (CIIU): Se refiere a la Clasificación Internacional Industrial Uniforme de todas las Actividades Económicas (CIIU rev. 4).
- Descripción específica de la actividad principal del establecimiento: la empresa podrá, en este espacio, dar mejor detalle de la actividad que realiza. En caso de que la empresa desarrollara dos o más actividades, mencionar la que genere mayores ingresos brutos anuales.



- Número de trabajadores: Dato referido al número de trabajadores (personal propio y contratistas) que efectúan trabajos de manera permanente en el establecimiento, no eventuales. Debe de indicarse la cantidad total de trabajadores que laboran en el establecimiento tomando en cuenta cada uno de los turnos de trabajo que se desarrolla en la empresa.
- ➤ **Dirección postal del establecimiento**: Dirección a la cual se puede remitir la documentación oficial para el establecimiento, con autorización de la empresa.
- > Dirección física del establecimiento: Ubicación espacial del establecimiento.
- Región, Provincia, Distrito: Ubicación geopolítica del establecimiento en la cual se considera ubicada el establecimiento.
- Coordenadas Geográficas de entrada principal del establecimiento: Para la incorporación de esta información, el formulario cuenta con una aplicación del Google Map, se considerará la puerta principal del establecimiento como el punto a georeferenciar.

Datos del declarante del Establecimiento:

Se refiere a la persona, trabajador del establecimiento o un tercero que conoce del proceso y es quién se hace responsable por las respuestas remitidas en cada uno de los campos técnicos. Se recurrirá a esta persona para que responda a las preguntas que podrían surgir desde el punto de vista técnico una vez enviado el Reporte.

Se requieren como datos los siguientes:

- Apellido Paterno
- Apellido Materno (si lo tuviera)
- Nombre
- Documento de identidad (DNI, carné de extranjería, número de pasaporte)
- > Teléfono
- ➤ Fax
- Celular
- Correo electrónico

4.6.1 Datos específicos de los químicos liberados y/o transferidos

En la descripción específica de los contaminantes liberados y/o transferidos, se considera los contaminantes líquidos y sólidos.

Los datos solicitados de los *contaminantes emitidos* en los formularios diseñados para el reporte son los siguientes:

- Contaminante emitido RETC: Son todos aquellos elementos, sustancias o mezclas, incluyendo al material particulado y otros parámetros, que deben ser reportados al RETC y que son liberados al aire, agua y suelo. Para el llenado del Reporte se podrá desplegar la lista de todos aquellos contaminantes que están obligados a reportar los establecimientos según su actividad económica. Se adjunta en el Anexo N° 5 algunas de las emisiones esperadas por actividad económica.
- Número CAS: Identificación numérica de la Chemical Abstracts Service. Esta será la base de datos que se empleará para la codificación de las diferentes sustancias emitidas.



- **Cuerpo receptor**: Son los ecosistemas que actúan como destino final de las emisiones. Son cuerpos receptores, el agua (mar, estuarios, ecosistemas lóticos, ecosistemas lénticos y aguas subterráneas), el suelo y la atmósfera.
- Nombre del cuerpo receptor: Se refiere a la descripción que ayude a reconocer el medio en el cual se va a realizar la emisión o descarga de los contaminantes RETC. Solo estará disponible cuando el cuerpo receptor sea el agua.
- **Cantidad:** Se refiere carga total anual emitida al cuerpo. Los datos deberán ser consignados en toneladas de emisión en un año.
- Método de cálculo: Se refiere al método que empleará el establecimiento a fin de determinar la cantidad de contaminantes RETC que va a reportar, pudiendo utilizar las mediciones o las estimaciones. Donde:

Calculado, se refiere a los valores que son obtenidos a partir de los resultados de monitoreo de emisiones y efluentes. Las empresas con instrumentos de gestión ambiental aprobados vienen reportando estos datos a la autoridad competente.

Estimado, se refiere a los valores que pueden ser hallados empleando los diferentes métodos de estimación como: factores de emisión, que son representativos para cada actividad; cálculos de ingeniería, uso de fórmulas para cada proceso; balances de masa, para algunos procesos específicos. Se emplea una fórmula general y se modifica si se cuenta con un equipo de control de emisiones. La aplicación de la fórmula general es la siguiente:

- Unidad: Las unidades deberán estar en el Sistema Internacional de Unidades. Deberán estar en Toneladas.
- Nombre del método de cálculo: Se deberá de considerar la metodología estandarizada aprobada. El detalle del método a emplear estará mencionado en la respectiva Guía por actividades económicas.

Los datos de los contaminantes transferidos a reportar son:

Contaminantes líquidos liberados/transferidos

Deberán señalarse los volúmenes anuales de efluentes generados por la actividad de origen industrial.

Señalar cuánto del total del contaminante líquido generado es tratado (en caso se realice), reusado y/o vertido directamente al cuerpo receptor, o es transferido a la alcantarilla.

- Cantidad: Se refiere al volumen total de los efluentes generados en la planta. Los datos deberán ser consignados en metros cúbicos como unidad de volumen dispuesto en un año.
- Unidad: Se considera como unidades para el reporte m³/año.
- Método de cálculo: Se refiere al método que empleará la empresa a fin de determinar la cantidad de contaminante líquido transferido que va a reportar, pudiendo utilizar las mediciones o las estimaciones.

Para el caso de los *residuos peligrosos transferidos*, se deberá señalar la cantidad de residuos que se generan en el establecimiento y se mencionará el manejo que se le da



al mismo. La lista como se muestra en la Pág. 31 corresponde al listado de residuos peligrosos del Convenio de Basilea.

Los datos que se deben consignar están referidos al tipo de transferencias que se realiza del residuo peligroso, pudiendo ser:

- a. Exportaciones
- b. Una Empresa Operadora de Residuos Sólidos
- c. Otro generador

Debe indicarse la cantidad de contaminante que se está transfiriendo del establecimiento, en kilogramos anuales.

El generador tiene la opción de señalar otros residuos que no se encuentren en la lista del Convenio de Basilea, registrando en el formulario, los siguientes datos:

- ➤ **Descripción del Residuo**: Se deberá hacer una descripción del residuo y los elementos, sustancias, compuestos o materiales que lo conformen.
- Cantidad: La cantidad deberá ser reportada en kilogramos (kg)
- Peligrosidad: De acuerdo a la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos se consideran residuos sólidos peligrosos los que presenten al menos una de las siguientes características: autocombustibilidad, explosividad, corrosividad, reactividad, toxicidad, radiactividad o patogenicidad.

Sobre los *residuos peligrosos transferidos al exterior*, se deberá reportar la siguiente información:

- > **Tipo de Residuo**: Se deberá indicar el tipo de residuo que se ha transferido al exterior de acuerdo a la lista del Convenio de Basilea.
- > Cantidad: Deberá reportarse la cantidad total de residuos que ha sido transferido en el año que se reporta expresado en kilogramos (kg).
- > **Destino final**: Deberá colocarse el sitio del destino final de los residuos (nombre de la instalación y dirección).

Los formularios con los que se viene realizando actualmente el reporte voluntario se muestran en el Anexo N° 6.

4.7. Métodos de estimación de emisiones

4.7.1 Procedimientos aceptables para estimar las emisiones

Para orientar la estimación de las emisiones, el RETC peruano cuenta con una la guía "Metodologías para la estimación y cálculo de emisiones de Contaminantes RETC" que está estructurada de tal forma que permite a los representantes de las entidades reportantes, el entendimiento de los conceptos básicos para estimar las cantidades de contaminantes a reportar mediante los métodos de Monitoreo Continuo, Monitoreo Discontinuo, Cálculos de Ingeniería, Balance de Masa y Factores de Emisión. Esta guía ha sido utilizada durante las capacitaciones de las empresas.



A continuación se definen los métodos (procedimientos) que están descritos en la guía mencionada, los que podrían ser actualizados si la aplicación de dichos métodos durante el proceso de reporte voluntario así lo requiriera.

Monitoreo

Se aplica la metodología de monitoreo para determinar la concentración del contaminante en una corriente de gas o la tasa de emisión del contaminante de una chimenea o del escape de un proceso. Midiendo la concentración del contaminante en un volumen conocido de gas y determinando la tasa de flujo del gas en una chimenea es posible calcular la tasa de emisión en masa del contaminante.

Monitoreo Discontinuo

Los muestreos en la fuente se realizan en periodos cortos de una a cuatro horas. Para colectar una muestra representativa deben hacerse al menos dos muestreos en una chimenea o escape para cada contaminante de interés bajo condiciones normales de operación, no obstante, las variaciones en la operación del proceso durante el muestreo pueden añadir un alto grado de variabilidad en los datos obtenidos. Por lo tanto, los parámetros clave de la operación de un proceso que pueden afectar las emisiones de contaminantes de la fuente también deben ser monitoreados durante la toma de muestras.

Monitoreo Continuo

Cuando existe gran variabilidad en el proceso o fuente emisora en el tiempo, se recomienda el monitoreo continuo de emisiones (MCE). Este tipo de monitoreo se utiliza para medir las concentraciones de óxidos de nitrógeno (NO_x), dióxido de carbono (CO_2), monóxido de carbono (CO_3), monóxido de carbono (CO_3), dióxido de azufre (SO_3) e hidrocarburos totales (CO_3), así también para medir opacidad, ácido clorhídrico (CO_3), y amoníaco (CO_3). Se utilizan instrumentos o monitores continuos por periodos desde 24 h o de manera permanente.

Para los métodos descritos se estima la emisión mediante la siguiente ecuación:

E = [Concentración] x [Gv]

Donde:

E = Emisión en kg/h Concentración = en mg/ m³ Gv = Flujo volumétrico en m³/h

Cálculos de ingeniería

Es un método para estimar emisiones que está basado en criterios y principios de ingeniería.

El método es representativo dependiendo de la complejidad del proceso y el nivel de conocimiento de sus características de emisión. Proporciona un buen enfoque en la determinación de las emisiones, cuando los datos de prueba de emisiones y factores de emisión publicados no están disponibles.



Utiliza:

- Conocimientos de los procesos químicos y físicos aplicables
- Características de diseño de la fuente

Los principios básicos para aplicar esta metodología son:

- 1) Revisar todos los datos relativos a la fuente de emisión específica y la industria en general;
- Utilizar estos datos para proporcionar una estimación inicial que puede ser mejorada utilizando principios de ingeniería para que se puedan proporcionar estimaciones más precisas de datos;
- 3) Siempre que sea posible, utilizar métodos alternativos para comparar o cotejar cada nivel de aproximación;
- 4) Mantener un buen registro de respaldo de datos que documente toda la información relacionada para su posterior mejora de las estimaciones de emisiones, a medida que más datos estén disponibles.

Balance de Masa

Las liberaciones se determinan basándose en la diferencia entre la entrada de un material y la salida del mismo en una instalación, proceso o parte de un equipo (ley de la conservación de la masa).

 Σ Entrada = Σ Salida

Si existe consumo, generación y acumulación entonces:

 Σ Entrada + Σ Generado = Σ Salida + Σ Consumido + Σ Acumulado

Factores de emisión

Un factor de emisión es un valor representativo que relaciona la cantidad de contaminante liberado a la atmósfera con una unidad de actividad. Para determinar la cantidad emitida de contaminante mediante un factor de emisión se aplica la siguiente ecuación:

 $E = DA \times FE \times (1 - \eta/100)$

Donde:

E= Emisión

DA= Dato de actividad

FE= Factor de emisión

η = Eficiencia global de reducción

Los datos de actividad en procesos industriales son generalmente reportados como tasas respecto al peso de proceso (por ejemplo kg, ton, o L por hora). Para el equipo en el que se quema combustible los datos de actividad son reportados como tasas de consumo de combustible (por ejemplo, ton, L, o kJ por hora).

La Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos de Norteamérica, tiene el AP-42, un compendio de factores de emisión de varias fuentes o giros industriales.



Otras fuentes son el Rapid Inventory Techniques in Environmental Pollution, Econopoulus.

4.8. Asistencia técnica brindada a los establecimientos que reportan

La asistencia técnica es muy importante para lograr una buena participación y reporte consistente técnicamente. En este sentido, la participación de las empresas ha ido en incremento, habiendo contactado inicialmente en el 2012 a 10 empresas, el 2015 se tuvo una lista de 50 empresas, el 2016 fueron 63 empresas y en el 2017 110 empresas participaron en las actividades de capacitación y de ellas 72 (65%) recibieron asistencia técnica para el reporte.

En el gráfico siguiente se aprecia que los sectores con mayor número de empresas contactadas durante el 2016 fueron la industria química, pesca, alimentario y minería.



Gráfico N° 2: Empresas que participaron de capacitaciones el 2016

Fuente: Informe: Avances y perspectivas en la implementación de un RETC para el Perú. Reporte de resultados del proceso de implementación del Registro de Emisiones y Transferencias de contaminantes – RETC. 2016

Cabe señalar que de las empresas contactadas, no todas reportaron, así, fueron 8 en el 2012 (prueba piloto), 33 en el 2016 (52%) y 66 en el 2017 (60%).

Esto implica que se debe realizar un gran esfuerzo de convocatoria y persuasión para que las empresas participen en las actividades de capacitación y posterior reporte anual.

Durante la elaboración de este documento se llevó a cabo una encuesta virtual a las empresas, y si bien la tasa de respuesta no ha sido la deseada (por el corto periodo dado), pues sólo respondieron 12 de 173, la información obtenida brinda una orientación hacia dónde se debe dirigir los esfuerzos de la capacitación. Es así que 10 de las 12 (83%) indicaron que la principal dificultad para la implementación del RETC es la "estimación de las emisiones" y 7 (58%) respondieron que además, habían limitados recursos humanos especializados disponibles para hacer el reporte. Sólo una empresa indicó que los mayores costos para hacer el reporte sería una dificultad. En consecuencia, es muy importante diseñar el programa de capacitación para los responsables de las empresas que realizarán el reporte. Este programa deberá repetirse año a año, mejorando el contenido de los temas técnicos en función a las lecciones aprendidas y experiencia adquirida.



4.8.1 Información, instrucciones y actividades de capacitación para las industrias informantes

La experiencia en las actividades de capacitación realizadas desde el 2012 a la fecha ha permitido identificar estrategias para el diseño de los programas de capacitación a la industria.

El proceso de implementación del RETC requiere diseñar un programa de capacitación que utilice distintos medios entre los que se puede señalar:

- cursos presenciales
- cursos virtuales
- tutoriales

Para los cursos presenciales (en diversas ciudades del país) y los virtuales, conviene tener un contenido mínimo de temas a tratar, así los puntos más importantes son:

- > Temas generales (Qué es un RETC, marco legal, objetivos, alcance, finalidad y beneficios).
- Temas específicos orientados a brindar información sobre: cómo ingresar y registrar la información, orientado a los responsables del llenado de los formatos en línea mediante el aplicativo web; las metodologías de cálculo de emisiones y transferencias que estarán orientadas principalmente a los responsables de calcular las cantidades emitidas de estas sustancias contaminantes.

En estas actividades presenciales deberá entregarse información sea en formato impreso o virtual que permita aprovechar mejor la capacitación.

Los cursos virtuales deberán contar con un buen soporte de información a publicarse en la página web como:

- Marco conceptual del RETC, diseño e implementación
- > Legislación (nacional e internacional) relacionada
- Instrumentos metodológicos (guías, procedimientos, etc.) para la estimación y cálculo de emisiones de contaminantes RETC
- Reportes (del proceso de implementación del RETC en el Perú y otros países)
- > Tutoriales de casos prácticos por procedimiento

Los tutoriales deberán ser diseñados en etapas y estar soportados por la información de la página web²⁶ y otros links con información específica relevante sobre RETC.

Documento de orientación sobre el diseño y uso de los Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) como una herramienta para cumplir con las obligaciones de reporte de los Contaminantes Orgánicos Persistentes



51

²⁶ Actualmente la página web cuenta con los siguientes documentos técnicos (debiendo precisarse que las guías están referidas a una propuesta previa de implementación en la cual participaban los sectores); habiendo sido actualizadas algunas de ellas, más aún no han sido reemplazadas en la web RETC:

⁻ Diseño de las Características de un Sistema de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) Nacional. Suplemento 2. Junio 2011.

⁻ Instructivo para el llenado del Formato de Reporte RETC: Documento elaborado con el objetivo de orientar dirigir al usuario en relación a la información que debe ser proporcionada en el Formato de Reporte RETC y que utilizara para reportar a través del Sistema Automatizado del RETC

PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

Este esfuerzo de dotar información técnica requiere reajuste constante en base a las experiencias ganadas en el proceso de implementación del RETC, particularmente teniendo en cuenta los ajustes al diseño del sistema; lo cual evidentemente implica una actualización permanente del portal RETC disponible al público.

Una buena estrategia son las visitas técnicas y la capacitación directa de los técnicos de las empresas, por tanto deberá programarse dichas visitas teniendo en cuenta las lecciones aprendidas, tratando de ser eficientes en el uso del tiempo visitando a empresas aledañas; sin embargo, dado de que ello requiere cantidad de recursos humanos para abarcar el ámbito nacional; es importante complementar esta estrategia con los tutoriales virtuales.

Asimismo, la sensibilización a los tomadores de decisiones tanto de las autoridades sectoriales con competencias ambientales y de los representantes de los gremios productivos ayudará en la convocatoria y participación en las capacitaciones de las empresas que están bajo su competencia y representación.

4.8.2 Asistencia y servicios que se prestaron durante el primer y segundo ciclo de presentación de informes

Como se ha indicado, el proceso de implementación del RETC peruano está en marcha y en el 2016 se tuvo el primer ciclo de reporte (correspondiente al Año de Reporte 2015), habiendo participado en este proceso 33 empresas a quienes se brindó asistencia técnica tanto a través de cursos de capacitación como visitas técnicas.

El presente año 2017, tuvo lugar el segundo ciclo de reporte voluntario. Para este fin, se realizaron actividades de capacitación y asistencia técnica a los sectores económicos de fabricación de productos químicos, elaboración de productos alimentarios, fabricación de productos textiles, fabricación de productos de papel, agricultura, ganadería, fabricación de productos de cuero, elaboración de productos de pescado, fabricación de productos no metálicos, fabricación de maquinarias y equipos, plástico y caucho, fabricación de metales comunes (fundición), generación de energía, refinación de petróleo y minería.

Los informes de actividades sobre el Período de Reporte 2016²⁷ refieren que los temas de la capacitación abordados fueron: el concepto del RETC y aspectos claves del RETC como herramienta de gestión ambiental nacional, los beneficios del reporte para las empresas, qué y cómo reportar, el cálculo de emisiones; en tanto la asistencia técnica estuvo orientada a la resolución de dudas y al acompañamiento durante el proceso de formulación del reporte de emisiones. Se menciona así mismo, que el proceso comprendió también la revisión y actualización de las guías de reporte y cálculo de emisiones.

 $^{^{27}}$ IV Informe de actividades de Sofía Olórtegui y del Christopher Ynocente



Guía para el reporte en emisiones y transferencias de contaminantes 2016. Lógica Interna y Descripción de variables. Guía para las empresas en el Reporte. MINAM RETC

⁻ Aspectos técnicos – operacionales del Reporte al RETC, período 2016

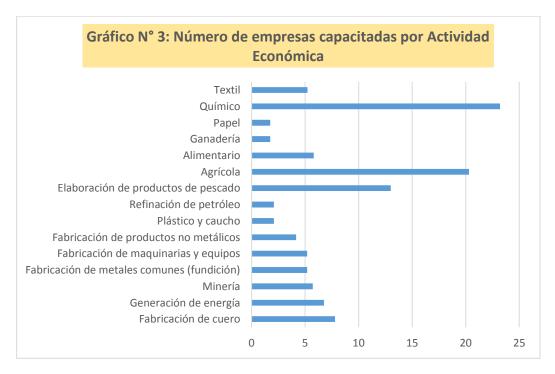
Aspectos relevantes y características claves del RETC para el Perú

⁻ Metodologías para la estimación y cálculo de emisiones de contaminantes RET

Guía del declarante de planta

Una de las estrategias adoptadas fue la coordinación con gremios empresariales como la Cámara de Comercio de La Libertad y la Sociedad Nacional de Industrias (SNI), a fin de capacitar a mayor número de empresas en el cálculo y reporte de emisiones a través del aplicativo.

Las capacitaciones se llevaron a cabo en las ciudades de Ica, Iquitos (Loreto), Trujillo (La Libertad), Ancash, Ayacucho, Lima y Callao, habiéndose capacitado a 209 representantes de 110 empresas, 128 fueron hombre y 81 mujeres. En el siguiente gráfico se muestra las actividades económicas que participaron.



Elaboración propia

Las lecciones aprendidas de las actividades realizadas fueron:

- a) La participación de las empresas se ve limitada porque el RETC no tiene mandato legal y porque el reporte es voluntario, un mandato de obligatoriedad cambiaría esta situación.
- b) Las capacitaciones grupales en las ciudades fuera de Lima son una excelente forma de llegar a las empresas de la región y a un mayor número de ellas; por lo que contar con el apoyo comunicacional para la difusión y convocatoria a empresas puede generar una mayor participación por parte de éstas.
- c) Para el desarrollo de las capacitaciones se realizaron convocatorias e invitaciones individuales a las empresas, esta actividad no resultó ser muy eficiente. Trabajar con los gremios empresariales y sectores evidenció ser una mejor estrategia de convocatoria a las empresas, gracias a esta medida se logró captar a un 20% de empresas más que con las invitaciones individuales.
- d) Sobre las capacitaciones in situ, éstas fueron coordinadas de tal forma que permitió capacitar a 2 empresas por día por lo que fue primordial abordar a aquellas que se encuentren geográficamente aledañas para lograr mayor eficiencia. En este sentido, una herramienta que demostró ser útil para el desarrollo del cronograma



- de capacitaciones, fue google maps ya que permitió ubicar a las empresas que se encuentren más próximas una de la otra.
- e) Las capacitaciones presenciales son una excelente manera de formar a las empresas pues permite absolver todas las dudas que se puedan generar con respecto al RETC. Además, la modalidad presencial genera un clima de confianza que permite que las empresas se sientan cómodas de brindar la información de sus procesos y emisiones.
- f) Se tuvieron casos de restricciones en la señal del internet tanto de la red de las empresas como del MINAM, lo que limitó el acceso (fue superado mediante el consumo de datos personales); por tanto se deben tomar las previsiones con antelación para tener todas las facilidades en lo que a internet se refiere.
- g) Se entregó material de difusión impreso, no obstante, lo más valorado fue el que se dio en un USB.

4.8.3 Plan de Comunicación

El Informe final (del 2012) del Grupo de Trabajo creado por resolución ministerial para hacer la propuesta técnico-legal para la implementación del RETC señaló que para lograr un adecuado proceso de comunicación y promoción del RETC era necesario tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Acceso a información y orientación al público
- Fortalecimiento de capacidades
- Campaña Nacional Publicitaria
- Desempeño ambiental

Para esto propusieron un proceso de comunicación y promoción para la implementación del RETC cuyo esquema se aprecia a continuación y que destacan actividades a realizarse durante los 3 primeros años de implementación del RETC.



PROCESO DE COMUNICACIÓN Y PROMOCIÓN PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL RETC

Primer Año						
Proceso de sensibilización sobre los beneficios del RETC para el involucramiento de la Empresa sobre los alcances y propósitos del RETC	Promoción del RETC entre los distintos sectores que participan en el proceso implementación (uso de recursos comunicativos de educación)	Fortalecimiento de capacidades para los actores de la implementación del RETC	Articulación con el sector educativo para la aplicación del enfoque ambiental relacionado a sustancias químicas	Diseño de la campaña nacional publicitaria		



Segundo año Orientación al ciudadano a través de canales de información (web y redes sociales) Ejecución de la campaña publicitaria Diseño de observatorio de desempeños ambientales



Tercer año Reconocimiento e incentivos a la empresas reportantes Implementación de observatorio de desempeños ambientales

Muchas de las actividades propuestas fueron ejecutadas, particularmente en lo referido al proceso de sensibilización de las empresas sobre los beneficios del RETC, la promoción del RETC en otros sectores.

A inicios del 2015, el MINAM elaboró un Plan de Comunicación 2015-2016 del RETC, en el que se propuso distintas herramientas de comunicación a fin de coadyuvar a la implementación del RETC en el Perú, dando a conocer a los diversos públicos objetivos, los procedimientos del RETC y sus beneficios, de tal manera que el mensaje llegue de manera positiva logrando una sociedad informada y participativa durante el proceso de implementación del RETC.

Su objetivo fue crear conciencia ambiental en la ciudadanía, promover la producción limpia y una cultura del reporte de emisiones en las empresas.

Se prepararon mensajes para la ciudadanía sobre la importancia del manejo de información sobre contaminantes y para los empresarios con el objeto de sensibilizar al sector para generar el reporte voluntario.



Se trazaron líneas estratégicas de intervención para la información y sensibilización:

- 1) Difusión masiva y alternativa (a través de medios de comunicación como internet, redes sociales -facebook, twitter, flickr; blogs, salas de chat, periódicos murales o vitrinas informativas)
- 2) Compromiso político (sensibilizar a tomadores de decisiones no sólo a nivel intrasectorial sino intersectorial e intergubernamental para evitar la desinformación y obtener su apoyo)
- 3) Esquema de vocería (conformando un equipo de voceros, especialistas en el tema, para que actúen como portavoces del sector en los medios de comunicación)

La ejecución de este plan llevado a cabo durante el 2015 y 2016, contribuyó en la difusión de información y concienciación de los participantes de las actividades de capacitación realizadas. El material preparado es bien utilizado como medio para dar información sobre el proceso de implementación del RETC en el país y mensajes clave sobre la importancia de contar con un RETC.



Figura N° 1: MATERIAL DE DIFUSIÓN

Se debe destacar el portal web del RETC (http://retc.minam.gob.pe), que es el espacio virtual de libre acceso que se pone al servicio de las entidades que reportan al RETC a efectos de que puedan acceder a información sobre el cronograma de reporte, las sustancias y residuos incluidos en el registro, publicaciones y otra información de interés. Cuenta con una sección de consultas en línea la misma que permite mantener un nivel de diálogo entre el MINAM y las entidades que reportan. A través de este medio, los ciudadanos y los tomadores de decisiones podrán acceder a información referida a las emisiones y transferencias de contaminantes, la que será presentada de manera amigable sirviéndose de tablas, gráficos y mapas, esta información será integrada al Sistema Nacional de Información Ambiental SINIA²⁸. Es preciso señalar que

⁻ Indicadores ambientales (base de datos por áreas temáticas)





 $^{^{\}mbox{\footnotesize 28}}$ El SINIA es administrado por el MINAM, brinda información sobre:

el citado portal, presenta alguna información que no se encuentra actualizada, como es el caso de la Guía para el reporte en emisiones y transferencias de contaminantes 2016, Guía para las empresas, guía del declarante de planta, lista de sustancias sujetas a reporte, entre otros; requiriendo por tanto ser actualizada y mejorada por ejemplo con links de acceso a información relevante de otros países que han avanzado en materia de RETC, entre otros.



Figura N° 2: PÁGINA WEB DEL RETC

Se debe recalcar que tanto por la OCDE como el Protocolo de Kiev requieren que la información disponible al público sea lo más amplia posible y que sea accesible de forma sencilla y amigable.

5. SISTEMA DE GESTIÓN DE LA BASE DE DATOS DEL RETC

En dos ciclos de reporte voluntario se ha obtenido información de un poco más de 100 establecimientos, cuyo análisis de consistencia y validez debe realizarse a fin de preparar el reporte correspondiente a estos años.

Para efectos del registro de datos se ha diseñado un aplicativo informático en línea automatizado e interoperable que permite recibir electrónicamente las declaraciones anuales de emisiones y transferencias de contaminantes.

- Legislación ambiental
- Documentos sobre el tema ambiental
- Informes sobre el Estado del Ambiente Nacionales y Regionales
- Noticias
- Sistemas de Información Ambientales Regionales y sistemas temáticos
- Servicio de Consulta de Mapas



5.1.Requisitos y especificaciones de hardware y software para el sistema RETC

Teniendo en cuenta el diseño del sistema RETC en el que se indica la información a ser recolectada y quiénes deben reportar, así como el rol del MINAM como administrador de este sistema, el 2011 se elaboró el primer diseño lógico del RETC y se realizó una primera solución tecnológica basada en software libre. El año 2014, la Dirección General de Investigación e Información Ambiental del MINAM encargó la construcción de una nueva solución tecnológica acorde con los estándares y medidas de seguridad determinadas por el área de sistemas del MINAM, que tomó como insumo los análisis lógicos y flujos definidos en el 2011. Posteriormente a fines del 2016 se actualizó nuevamente dicho diseño en función a las especificaciones técnicas del sistema operativo del MINAM y de los ajustes derivados de la experiencia del reporte durante el primer ciclo de reporte voluntario.

En esta última versión, el mecanismo de Registro ha tenido en cuenta su articulación al Sistema Nacional de Información Ambiental – SINIA, además de considerar en su estructura, que deberá proveer de información a otros registros, como el SIGERSOL y Huella de Carbono, y otros administrados por el MINAM, en una primera etapa.

El flujo y tratamiento de la información del Sistema RETC se aprecia en el siguiente gráfico:

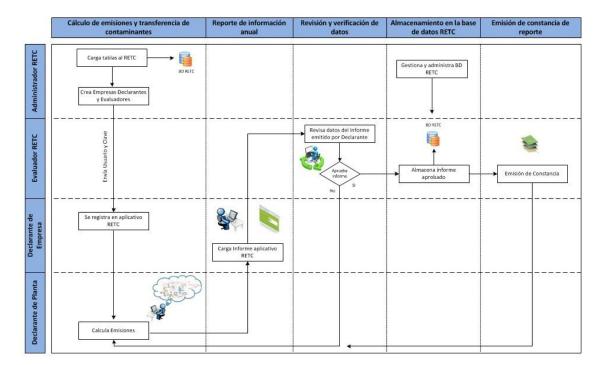


Gráfico N° 4: Flujograma general del RETC

Fuente: Informe: Avances y perspectivas en la implementación de un RETC para el Perú. Reporte de resultados del proceso de implementación del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes – RETC. 29.03.2016. Ministerio del Ambiente. Versión 1.0

Los requerimientos mínimos de hardware y software para el funcionamiento del aplicativo, para la etapa inicial de la implementación del RETC, tal como lo indicaron los responsables de la especialistas informáticos de la DGECIA son:



HARDWARE

Servidor: HP Product Name: ProLiant DL380 G6

Procesador: Intel(R) Xeon(R) CPU X5560 @ 2.80GHz

Memoria RAM: 12GBDisco duro: SCSI de 500GB

Tarjeta Ethernet: una tarjeta modelo Broadcom Corporation NetXtreme II BCM5709 Gigabit Ethernet

SOFTWARE

- Motor de base de datos Oracle 11g 64 bits
- Sistema operativo servidor de base de datos: Linux Red Hat 4.1.2-50
- Lenguaje de Programación Java 6 o superior
- Capa de servicios o controlador: Spring 3
- Sistema operativo servidor de aplicaciones: Linux versión 2.6.18-128
- Server versión: Apache Tomcat 7.0
- JVM versión: 1.6.0-b09JDK 1.6.0_22 en adelante

El sistema está diseñado en una arquitectura en capas, estilo de programación que tiene el objetivo principal de separar los diferentes aspectos del desarrollo, tales como las cuestiones de presentación, lógica de negocio y mecanismos de almacenamiento.

Para este escenario, el servidor Web (que contiene la capa lógica de presentación) debe estar separado físicamente del servidor de aplicaciones donde se implementa exclusivamente la lógica del negocio y el acceso a datos. La separación obedece a las políticas de seguridad, donde el servidor Web se despliega en una red perimetral y accede al servidor de aplicaciones que está localizado en una subred diferente separada probablemente por un firewall.

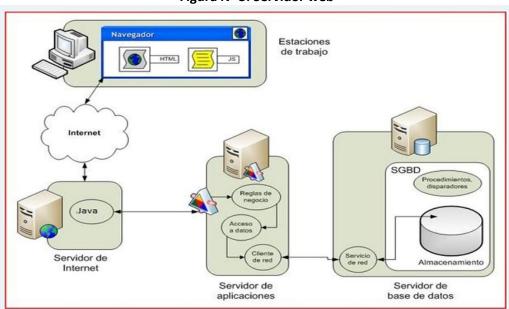


Figura N° 3: Servidor web

El módulo de administración del aplicativo permite al MINAM acceder a las tablas bases, a fin de editar o modificar sus contenidos, destacando entre otras las siguientes:

- Creación y modificación de usuarios para empresas reportantes.
- Creación y modificación de evaluadores.
- Listados de categorías de actividad industrial.
- Listados de sustancias químicas, vertimientos y materiales peligrosos.
- Creación y modificación de entradas a métodos de cálculo, para el cálculo de emisiones.
- Creación y modificación de ubigeos.
- > Creación y modificación de unidades de medida.
- Creación y modificación de reportes en función a la información de la base de datos.

Los roles de los tipos de usuarios son:

- Administrador RETC: Responsable de administrar los registros base del Aplicativo (listado de sustancias, listado de actividades económicas, listado de ubigeos), así como de la creación de declarantes de empresas y evaluadores. Esta función lo asume el Ministerio del Ambiente en calidad de autoridad ambiental.
- **Evaluador RETC:** Representante de entidad pública que asume las labores de revisión y observación de los formularios presentados por la empresa declarante.
- > **Declarante de la actividad:** Entidad privada o pública, con personería jurídica que está obligada a reportar anualmente una declaración electrónica de liberaciones al ambiente de cada uno de sus establecimientos industriales.
- ➤ **Declarante de Establecimiento:** Es el responsable de completar el formulario electrónico de las liberaciones, quien deberá remitirlas al declarante de la empresa, para que posteriormente haga el visto bueno y lo envíe a la autoridad ambiental para su revisión.

Portal web del RETC URL: http://retc.minam.gob.pe/

El portal web desarrollado es de naturaleza administrable, es decir pueden actualizarse los contenidos a través de panel de control (BackEnd) sin que ello requiera de habilidades específicas en tecnologías de información. El gestor de contenidos Drupal, versión 7.4 fue la elegida para el portal web del RETC, el cual permite que el sitio se adecúe fácilmente a diversos tipos de tecnologías que incluyen navegadores, tendencias web, web móvil, redes sociales y otros.

En la elección de este gestor de contenidos, el MINAM tomó en cuenta los modelos de datos que utiliza el SINIA a efectos de que sus sistemas sean compatibles tanto al nivel de contenidos como de metadata. En tal sentido se trabajaron tres importantes tipos de contenidos:

- Sección documentos
- Sección Novedades
- Sección de información sobre RETC para las empresas

Se desarrollaron dos interfaces: Una Interface de administración (BackEnd) y una de usuario final (FrontEnd), la primera (construida bajo la distribución bajo denominada "seven") permite en base a una casilla de logueo acceder a las funciones de administración.

Las opciones de administración del portal al nivel de BackEnd son las siguientes:

> Inicio



- Panel de control
- Contenido
- Estructura
- > Apariencia
- Personas
- Módulos
- Configuración
- > ST block module settings
- Informes
- Ayuda

Desde esta interface es posible administrar la totalidad de los contenidos de la web.

Para proceder a reportar, el administrado (entidad reportante) debe ingresar a la página web y buscar el link de SISTEMA DE DECLARACIONES EN LINEA, ingresar con un nombre de usuario y clave de acceso. El ingreso es sencillo, se van colocando los datos en cada ventana que aparece, iniciando con los datos generales para luego acceder al reporte de las sustancias que aparecen en listados, de igual modo sucede con la información a consignar sobre el tipo de actividad y otros datos que se deben reportar. El sistema va guiando al reportante.

Gráfico N° 5: Sistema de Declaración en Línea a través de la Web

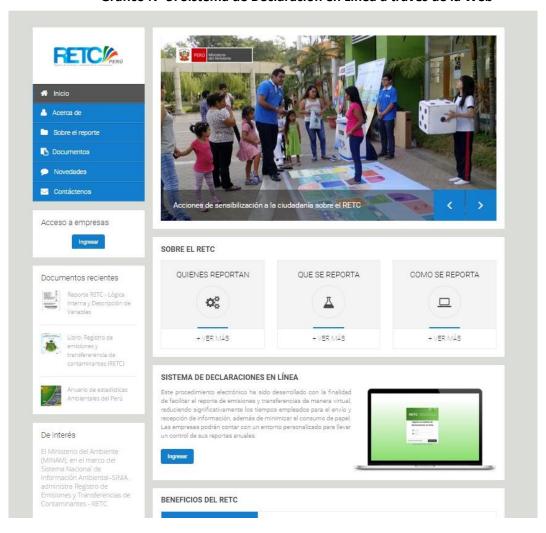






Gráfico N° 6: Vista del menú de Reporte de Actividad



Se prevé para el próximo año, la revisión y ajustes al sistema, siempre en concordancia con los requerimientos del SINIA.

6. ADMINISTRACIÓN DEL RETC

6.1.Responsabilidades institucionales para la recopilación y gestión de datos

En la propuesta de norma legal de reglamentación del RETC (RM) se establecen las siguientes funciones:



MINISTERIO DEL AMBIENTE

- Aprobar mediante Resolución Ministerial el listado de contaminantes, sujetos a reporte a través del RETC.
- Establecer los métodos y procedimientos de cálculo y estimación de emisiones y transferencias de contaminantes que deben utilizar las entidades reportantes para elaborar su declaración anual.
- Brindar asistencia técnica a las entidades reportantes para el cálculo, estimación y reporte de las emisiones y transferencias de contaminantes, sobre la base de los métodos y procedimientos establecidos por el MINAM.
- Administrar la base de datos del RETC, resguardando la seguridad de la información reportada.
- Integrar la información registrada en la base de datos del RETC al Sistema Nacional de Información Ambiental.
- Verificar el envío y llenado consistente de las declaraciones remitidas por las entidades reportantes.
- Elaborar y difundir la relación anual de las entidades reportantes que han culminado el proceso de reporte.
- Aprobar las demás medidas necesarias para el adecuado funcionamiento del RETC.
- Administrar la base de datos del RETC, debiendo garantizar la seguridad y confidencialidad de los datos reportados por las empresas y plantas industriales.
- Administrar y dar soporte al aplicativo informático del RETC, estableciendo los procedimientos necesarios que garanticen el debido reporte de la empresas y plantas industriales.
- Administrar los usuarios y contraseñas que posibiliten el acceso de las empresas para que efectúen sus declaraciones anuales.
- Realizar las mejoras tecnológicas necesarias al RETC que permitan hacer más eficiente los procedimientos de declaración y de reporte de información.
- Difundir la información registrada en la base de datos del RETC a la ciudadanía siguiendo los procedimientos establecidos en el marco del Sistema Nacional de Información Ambiental - SINIA.
- Sensibilizar a la ciudadanía acerca del RETC y del uso de la información como herramienta para toma de decisiones.

Como se aprecia, todas ellas están directamente relacionadas con la recopilación y gestión de los datos. Si bien todas estas funciones están establecidas para el Ministerio del Ambiente, conviene que en el ajuste de la propuesta de resolución ministerial se evalúe la pertinencia de especificar el área técnica que deberá administrar el sistema RETC, así como las responsabilidades de otras áreas u organismos adscritos al MINAM, de ser el caso.

Es pertinente mencionar que las competencias ambientales referidas a la certificación ambiental y fiscalización ambiental que tenían varias autoridades sectoriales con competencia ambiental han sido transferidas al Servicio Nacional de Certificación Ambiental para las Inversiones Sostenibles (SENACE) y el Organismo de Evaluación y Fiscalización Ambiental (OEFA), ambas entidades adscritas al MINAM; por lo que las responsabilidades que inicialmente se habían estimado asumirían los ministerios



(autoridades sectoriales competentes) sobre la verificación de algunos datos técnicos que se reportan al sistema se ha desestimado.

Corresponde realizar la consistencia legal de las funciones de las entidades del gobierno nacional y los gobiernos subnacionales en materia de gestión de datos ambientales, específicamente los que se reportan a través del aplicativo del RETC para evaluar si les atañe alguna función.

6.1.1 Especificación de los procedimientos y organismos responsables de:

El sistema que ha venido operando en estos dos ciclos de reporte voluntario no cuenta con procedimientos específicos y responsables para la gestión de los datos, siendo necesario que una de las primeras actividades que debe realizarse sea la de elaborar dichos procedimientos.

Si bien se cuenta con el Manual Técnico del Sistema RETC actual, éste describe muy específicamente las características del aplicativo, la arquitectura del sistema y del programa (codificación de flujo de procesos), diagrama de caso de uso, de secuencias y actividades, modelo lógico, entre otros aspectos muy técnicos, éste no incluye el cómo se debe hacer la gestión de la base de datos (datos que se ingresaron desde formatos y se almacenan en ficheros, carpetas, directorios).

En tal sentido, se debe elaborar un Manual de gestión de la base de datos del RETC que contenga los procedimientos para la recopilación de datos, verificación de datos y control de calidad, corrección de errores, servicio de apoyo y asistencia para la estimación de datos, entrada de datos, mantenimiento de datos y otros procedimientos que se consideren necesarios para que los datos a registrarse, validarse y posteriormente a publicarse no puedan ser observados.

Para cada situación debe asignarse uno o más responsables con los nombres de usuario y clave correspondientes a fin de asegurar la información de la base de datos.

Las actividades a tenerse en cuenta en la gestión de datos son:

Recopilación de datos

El procedimiento debe recoger la experiencia que se tiene luego de los dos ciclos de reporte voluntario. Ya se ha establecido que el período de recopilación de datos será el primer trimestre del año, por tanto se debe contemplar que los representantes de los establecimientos nuevos solicitarán su usuario y contraseña para ingresar al sistema, además de requerir el apoyo técnico para hacer las estimaciones o cálculos que les permitan reportar los datos de sus emisiones y transferencias.

Verificación de datos y control de calidad

Como ya se ha venido indicando, el MINAM será quien verifique los datos ingresados y realice el control de calidad, estas tareas se realizarán luego del periodo de recopilación de los datos; para ello tendrán que revisar los datos ingresados, luego verificarlos de manera individual y/o hacer una verificación de todos los datos en



conjunto, cruzar información con otras fuentes, o hacer la consistencia de los mismos teniendo en cuenta los otros datos de sus procesos.

Todos los campos de la base de datos deben estar llenos, se debe verificar que no falte ningún dato "obligatorio"

Corrección de errores

Durante el proceso de la validación es muy probable que se hallen muchos datos inconsistentes o con errores, siendo necesario, se realicen las consultas correspondientes a las mismas entidades reportantes, para que se puedan corregir los errores identificados.

También puede presentarse la situación que luego del período de reporte, la entidad reportante se percata de errores en el reporte de sus datos; por lo que ésta puede solicitar la rectificación de los mismos. Todas estas circunstancias deben estar descritas paso a paso en el procedimiento del manual de gestión de datos.

Servicios de apoyo y asistencia para la estimación de datos

El MINAM debe prever que para la etapa de reporte o recopilación de datos se deberá contar con el apoyo de profesionales que brinden asistencia a las entidades reportantes para la estimación de datos. La experiencia obtenida indica la necesidad de hacer visitas técnicas, pero en mayor medida, la atención deberá orientarse a una asistencia remota vía telefónica, o Skype u otros medios virtuales. Para ello, es importante que previamente el MINAM realice capacitaciones a profesionales para que conozcan las diversas metodologías de estimación de emisiones y transferencias, de modo de contar con éstos durante la etapa de la reporte de datos.

Se sugiere que la convocatoria a las capacitaciones se realice no sólo a las empresas sino a profesionales que puedan luego brindar apoyo temporal, sea a las mismas empresas o también al MINAM.

Los pasos para esta asistencia técnica deben estar descritos en un procedimiento. Asimismo, conviene que el MINAM tenga un registro de profesionales capacitados a los que pueda convocar durante el período de reporte para que brinden la asistencia que soliciten los reportantes.

Entrada de datos

Luego de verificar o validar los datos reportados se deberá hacer la carga de los datos (importación) o entrada de datos al sistema. Como se tiene previsto, el MINAM a través del área a definirse (en la norma) deberá realizar esta tarea.

Mantenimiento de base de datos

Del mismo modo, el área definida del MINAM debe contar con un procedimiento para hacer el mantenimiento de la base de datos, creación de copias de seguridad, arreglo de problemas de red, teniendo en cuenta sobretodo que durante la etapa de reporte, el número de reportantes se incrementará los últimos días del mes de marzo de cada año.



Es preciso también dimensionar el requerimiento del personal necesario que se requiere para la gestión de los datos, teniendo en cuenta los tipos de usuarios del sistema (administradores, desarrolladores, diseñadores, analistas).

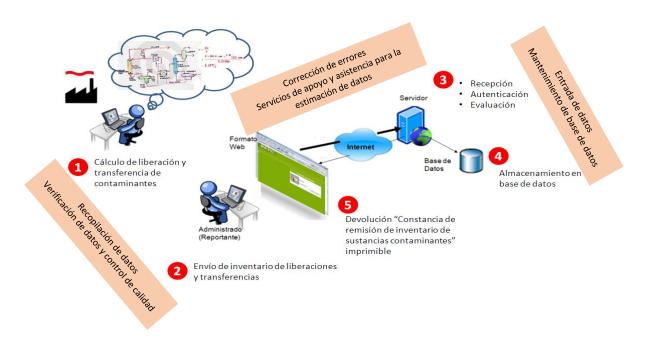


Figura N° 4: Gestión de datos

6.1.2 Necesidades de personal y capacitación para el funcionamiento del RETC

El Grupo de Trabajo del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes – RETC definió en el 2012, que para el funcionamiento del RETC, se podría asumir dos alternativas:

La primera alternativa proponía que las Direcciones Generales y órganos de línea del MINAM asumieran en el ámbito de su competencia las acciones y tareas propias del Registro, debiendo incorporar en sus respectivos planes operativos las actividades que de acuerdo a los roles que asumirían en el marco del RETC, lo cual significaría la modificación del Reglamento de Organización y Funciones (ROF) y el respectivo Manual de Organización y Funciones (MOF) del Ministerio.

La segunda alternativa propuso la creación del "Programa Nacional de Registros Ambientales - PRONARA" que contaría con autonomía operativa para administrar el RETC y todos sus procesos inherentes, manteniendo estrecha coordinación el Viceministerio de Gestión Ambiental - VMGA y sus Direcciones Generales; estando en capacidad de administrar otros registros que el MINAM viene implementando como el SIGERSOL, ECOEFICIENCIA, Registro de Entidades SEIA, INFORMAGEI entre otros.²⁹



 $^{^{29}}$ Informe Final del Grupo de Trabajo RETC. MINAM 2012

El citado documento señala que el PRONARA requiere como mínimo del siguiente personal profesional calificado para su operatividad:

1. **Director ejecutivo RETC.-** Encargado de las labores de dirección del Programa, tendrá a su cargo a los profesionales y personal técnico asignado a su unidad establecimiento las estrategias y acciones necesarias para materializar el RETC en sus tres componentes.

Perfil requerido: Profesional Titulado con estudios de especialización en gestión de sustancias químicas, tecnologías de información o gestión ambiental, con experiencia mínima de 03 años en la conducción de registros de datos por medios electrónicos y/o sistemas de información.

 Especialista en sistemas de información.- Encargado del desarrollo y adaptación de tecnologías para asegurar la captura, almacenamiento y distribución de los datos en coordinación con el SINIA y los sistemas de información sectoriales relacionados.

Perfil requerido: Profesional Titulado en ingeniería de sistemas con experiencia mínima de 03 años en el desarrollo de aplicaciones o soluciones integrales para la gestión de datos en software libre; así como conocimiento en el desarrollo de aplicaciones interoperables.

3. **Diseñador web.-** Encargado del diseño de páginas web y administración del portal del RETC, basado en las normas y estándares de usabilidad que garanticen la captura y difusión de los datos del RETC.

Perfil requerido: Profesional técnico con especialización en diseño de páginas web de preferencia en HTML5 no menos de 02 años; además de conocimiento en el manejo de aplicaciones basadas en visores de mapas on line tipo google maps o bing maps.

4. Especialista en Gestión de Sustancias Químicas y Materiales Peligrosos.-Profesional encargado de diseñar o adecuar al contexto nacional los procedimientos y metodologías necesarias para el cálculo de las liberaciones y transferencias de contaminantes sujetos a reporte por parte del sector industrial. Asimismo trabajará de manera conjunta con el especialista de procesos industriales en el desarrollo de herramientas y guías que faciliten el reporte por parte de los establecimientos industriales.

Perfil requerido: Profesional Titulado en química, ingeniería química o afín con estudios de especialización en gestión ambiental, seguridad industrial o tratamiento de efluentes y residuos peligrosos, con experiencia en el sector industrial no menor de 03 años.

5. Especialista en Procesos Industriales.- Profesional encargado de establecer los criterios lineamientos para el desarrollo de guías técnicas y procedimientos de reporte de apoyo a las empresas que están involucradas en el RETC. Asimismo trabajará de manera conjunta con el Especialista en Gestión de Sustancias Químicas y Materiales Peligrosos en la identificación y asociación de sustancias químicas, parámetros físico químicos y residuos peligrosos del listado oficial del RETC según actividad industrial.



Perfil requerido: Profesional Titulado en ingeniería química, industrial o afín con estudios de especialización en gestión ambiental, gestión de químicos o residuos, con experiencia en el sector industrial no menor de 3 años.

 Especialista en Gestión de datos.- Profesional o técnico encargado de administrar el registro electrónico del RETC así como sus usuarios, manteniendo una comunicación directa con las empresas que están reportando ante el RETC.

Perfil requerido: técnico en computación, ofimática o afines con conocimiento en manejo de bases de datos y gestión de contenidos en web no menor a 2 años.

7. **Comunicador.**- Profesional con experiencia en comunicación social y comunicación para la educación, encargado de diseñar e implementar las estrategias comunicacionales del RETC; elaborar los materiales de difusión masiva y dirigir el proceso de edición, publicación y difusión del reporte del RETC.

Perfil requerido: Profesional titulado en ciencias de la comunicación, sociología o afín con experiencia en la conducción de procesos de sensibilización y capacitación para adultos no menor a 3 años

 Capacitador de actividad Industrial.- Profesional encargado de apoyar las labores de capacitación y asistencia técnica para el debido registro de la declaración del RETC dirigida a las empresas sujetas a reporte.

Perfil requerido: Profesional titulado en ingeniería química, industrial, ambiental o similar con conocimiento de procesos industriales y capacitación en el sector industrial, con experiencia no menor de 3 años en este rubro.

9. Capacitador a nivel de sociedad civil.- Profesional encargado de conducir las acciones de sensibilización e involucramiento de la sociedad civil en los aspectos relacionados al registro, fomentando la ciudadanía y la cultura ambiental con un enfoque de prevención de los riesgos asociados a las sustancias químicas y materiales peligrosos.

Perfil requerido: Profesional titulado sociología, antropología, educación o comunicaciones con experiencia en educación ambiental dirigida a adultos y organización de campañas de sensibilización no menor a 4 años.

10. Asesor legal.- Profesional encargado de atender los aspectos técnico - jurídico concerniente al RETC, trabajará de manera coordinada con el OEFA y los sectores involucrados en el reporte a fin de garantizar el cumplimiento de las disposiciones legales que rigen el registro.

Perfil requerido: Profesional licenciado en derecho con experiencia en derecho ambiental no menor a 4 años.

11. Especialista en gestión administrativa y financiera.- Profesional encargado de conducir los aspectos administrativos del Programa llevando un control de los recursos humanos y financieros disponibles; trabajará de manera coordinada con el Director Ejecutivo del RETC.



Perfil requerido: Profesional licenciado en administración, contabilidad o negocios con experiencia no menor de 03 años en la administración pública además de haber administrado al menos 03 proyectos con montos de inversión no menor a los 5/.500,000.00

12. **Asistente Administrativo.-** Técnico encargado de manejar los archivos y gestión documentaria del Programa, además de apoyar a los profesionales y especialistas en lo concerniente a los temas logísticos y organizacionales.

Perfil requerido: Técnico o bachiller en secretariado, economía o contabilidad con experiencia no menor de 02 años en la administración pública y manejo de herramientas de ofimática, correo electrónico e internet.

13. Asistente técnico.- Técnico encargado de apoyar las labores de campo y logísticas vinculadas al registro, así como el apoyo en la atención de las consultas de las entidades vinculadas al RETC.

Perfil requerido: Técnico o bachiller con experiencia no menor de 01 año en la administración pública apoyando las labores administrativas, además de conocimiento de herramientas de ofimática y disposición para viajar fuera de Lima.

Cabe señalar que en la actualidad, de acuerdo a las entrevistas realizadas y reuniones de trabajo sostenidas con los responsables del RETC en el MINAM, aún no está determinada, la forma que asumirá la administración y organización del Sistema, lo cual constituye un aspecto clave que debiera estar definido de manera específica en la norma que lo regule (Reglamento). La definición de la forma de organización y administración del RETC que permita el cumplimiento de las funciones asignadas al MINAM en el marco de la propuesta de Resolución Ministerial antes aludida, permitirá de manera más aproximada las necesidades reales de personal requerido.

Para efectos de la presente propuesta, no se ha considerado los requerimientos de personal establecidos en el PRONARA, debido a que aún no está definida la organización para la administración del RETC. Sólo se ha considerado un equipo interdisciplinario básico que deberá ser incrementado gradualmente, de acuerdo al avance en la implementación del RETC.

6.1.3 Necesidades de infraestructura y presupuesto para el funcionamiento del RETC

6.1.3.1 Infraestructura

Si bien el documento guía "Implementación del Proyecto para el diseño de un RETC Nacional" elaborado por UNITAR/IOMC³⁰ señala que la etapa 2 "Evaluación de la infraestructura existente relevante para el RETC Nacional" considera la evaluación de la infraestructura legal, regulatoria, institucional, administrativa y técnica existente y la disponibilidad de expertos nacionales relevantes para el

³⁰ United Nations Institute for Training and Research / Inter-organization Programme for the Sound Management of Chemicals



-

diseño e implementación del RETC nacional; para efectos del presente plan y dado que los aspectos legales han sido tratados en el punto 3 (implementación legal del sistema del RETC), así como los formatos o procedimientos referidos a la información de las fuentes y gestión de datos se tratan en los puntos 4 y 5; se presenta en este acápite, las necesidades referidas a la infraestructura administrativa.

En este sentido se debe determinar de manera prioritaria qué oficina o área de la Dirección General de Ciudadanía, Educación e Información Ambiental (DGCEIA) del MINAM debe administrar el RETC o si se establecerá un equipo RETC específico dependiente de esta dirección general u otra forma de organización y administración, sólo así las responsabilidades estarán definidas y se podrá dimensionar la infraestructura física y equipamiento requeridos para el funcionamiento del RETC; así como las necesidades reales de personal requerido.

Cabe señalar que la infraestructura del sistema RETC se encuentra físicamente dentro del equipo del Sistema de Informática y Tecnología de la Información, responsable del Datacenter del MINAM y esta oficina deberá seguir brindando el apoyo durante todo el proceso de implementación del RETC, así como su funcionamiento posterior, salvo se defina y decida que sea otra instancia la que apoye al RETC.

6.1.3.2 Presupuesto

Teniendo en cuenta que el horizonte de implementación de la presente propuesta ejecutiva involucra el mediano plazo (2017 – 2021), se plantea un presupuesto considerando en cuenta lo siguiente:

- 1. Necesidades de infraestructura física y equipamiento
- 2. Recursos humanos (equipo básico)
- 3. Actividades para la ejecución de la Propuesta Ejecutiva Nacional

El presupuesto calculado para la propuesta de implementación del RETC del 2017 al 2021, asciende a US\$ 2 037 300 (dos millones treinta y siete mil trescientos y 00/100 dólares americanos), el cual corresponde a los montos presupuestados para infraestructura física y equipamiento, los recursos humanos necesarios para su puesta en marcha y operación del mismo, así como el costo de las actividades programadas que se muestra en el acápite 7.3.

El presupuesto para la infraestructura física y equipamiento, asciende a US\$ 92800, que incluye el alquiler de un local donde funcionaría el Sistema. Los recursos humanos, incluye un equipo de trabajo básico permanente que consistiría en el Coordinador, el Asistente Técnico, el Especialista en Gestión Administrativa y un Asistente Administrativo durante todo el horizonte del Plan. En el caso de los Especialistas Temáticos, éstos se irían incrementando a medida que se va implementando el RETC, considerando los requerimientos de personal en sus fases adaptativa (voluntaria) y la obligatoria, así como el funcionamiento de la Ventanilla Única Ambiental. A estos montos, se ha agregado el costo de las actividades programadas en el Plan de Trabajo, el cual asciende a US\$ 696 500.



Tabla N° 7: PRESUPUESTO PARA LA IMPLEMENTACION DEL RETC EN PERÚ AÑOS : 2017-2021						
CONCEPTO	2017	2018	2019	2020	2021	Totales
1. Infraestructura f	ísica y equipa	miento				
Alquiler local	6000	6000	7200	7200	8400	34800
Equipamiento	8000	10000	10000	15000	15000	58000
sub total	14000	16000	17200	22200	23400	92800
2. Recursos Humai	nos					
Coordinador del						
RETC	36000	36000	36000	36000	36000	180000
Asistente Técnico	30000	30000	30000	30000	30000	150000
Especialistas						
temáticos	48000	96000	144000	240000	240000	768000
Especialista en						
gestión						
Administrativa	18000	18000	18000	18000	18000	90000
Asistente						
Administrativo	12000	12000	12000	12000	12000	60000
Sub Total	144000	192000	240000	336000	336000	1248000
3. Costo Actividades						
Sub total	96800	140200	155500	147000	157000	696500
Actividades						
Total actividades	254800	348200	412700	505200	516400	2037300

Los especialistas temáticos, se considera 2 especialistas para el 2017, 2018:4, 2019: 6, 2020:10 y 2021:10

En la siguiente tabla se presenta el resumen del presupuesto para la implementación de la Propuesta Nacional.



Tabla N° 8: PRESUPUESTO PROPUESTA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL RETC

Sub Total Seguimiento y Evaluación	4000 96800	4000 140200	19000 155500	4000 147000	19000 157000	50000 696500
Cub Tatal						
5.2			15000		15000	30000
5.1	4000	4000	4000	4000	4000	20000
Área Temática 5: Seguimiento y Evaluación						
Información Pública	5300	32000	25000	37000	32000	131300
Sub Total						
4.5		4000		5000	5000	14000
4.4		10000	3000	10000	10000	33000
4.3		8000	10000	7000	7000	32000
4.2	5000	5000	7000	5000	5000	27000
4.1	300	5000	5000	10000	5000	25300
Área Temática 4						
Capacitación y Sensibilización	13000	24200	32500	30000	40000	139700
Sub total	1000	1000	3000	4000	3000	14000
3.5	1000	1000	3000	4000	5000	14000
3.4	5000	10000	10000	5000	5000	35000
3.3	5000	10000	12500	10000	10000	47500
3.2	1000	2400	3000	8000	8000	22400
3.1	1000	800	4000	3000	12000	20800
Área Temática 3	3: Canacitación	v Sensihilizaci	ón			
Técnico	38000	57000	49000	59000	54000	257000
2.6 Sub Total	5000	5000				10000
2.5	9000	15000	5000	5000	6000	40000
2.4	6000	4000	20000	12000	10000	52000
2.3	5000	4000	4000	12000	10000	35000
2.1	5000 8000	15000 12000	12000 8000	20000 10000	25000 5000	77000 43000
Área Temática 2	<u> </u>		12000	20000	35000	77000
Sub total Legal	36500	23000	30000	17000	12000	118500
1.7	1000	22222	20225	47000	40000	1000
1.6	1000		5000			6000
1.5	25000	5000	3000			33000
1.4	500	5000	9000	5000		19500
1.3	1000	5000	6000	3000	5000	20000
1.2	3000	2000	1000	4000	3000	13000
1.1	5000	6000	6000	5000	4000	26000
Área Temática 1						
Ámas Tamain	2017	2018	2019	2020	2021	
	204-	2040	2040	2020	2024	



6.2.Responsabilidades institucionales para el análisis y la difusión de la información

En el actual proceso de implementación, el equipo RETC está en la DGECIA, quien coordina permanentemente con la Oficina de Tecnologías de la Información y Comunicaciones los asuntos relacionados con el soporte técnico (hardware) que aloja al RETC. De igual manera hay una coordinación con la Dirección General de Calidad Ambiental en relación a los aspectos técnicos, toda vez que este órgano de línea tiene dentro de sus funciones -a través de la Dirección de Control de la Contaminación y Sustancias Químicas- entre otras, la elaboración de instrumentos para la gestión ambiental sostenible de las sustancias químicas y materiales peligrosos y realizar su seguimiento; así como realizar el seguimiento al desarrollo y ejecución de los planes de aplicación derivados de los convenios sobre químicos de los que el país es Parte, en el marco de sus competencias.

Cabe señalar que dentro de la DGECIA, la Dirección de Información e Investigación Ambiental es el área técnica que administra el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), y que viene ejecutando los proyectos para la implementación del RETC; y la Dirección de Educación y Ciudadanía Ambiental tiene por función planificar e implementar estrategias y mecanismos que faciliten la participación activa e intercultural de la población en el Sistema Nacional de Gestión Ambiental, y el acceso a información y justicia ambiental. En ese sentido, el trabajo coordinado y la asignación directa de responsabilidades para ambas áreas técnicas debe planificarse teniendo en cuenta que la administración del RETC tiene como consecuencia directa el brindar información a la población y autoridades sobre las emisiones y transferencias de los contaminantes peligrosos en cumplimiento del derecho al acceso a la información ambiental y justicia ambiental.

Como se aprecia, un aspecto importante es la definición de roles y responsabilidades en la implementación del RETC, que si bien es cierto como se ha descrito líneas arriba lo viene ejerciendo la DGCEIA, sólo con definiciones respaldadas en mandatos legales (resolución ministerial o resolución directoral), se podrá ejercer el control sobre las responsabilidades asignadas y hacer el seguimiento a la ejecución de las actividades que son necesarias para continuar con la implementación del RETC hacia el 2021.

Actualmente, en esta etapa de reporte voluntario la responsabilidad del análisis de la información reportada está en el equipo RETC y aún no se tiene reportes elaborados, siendo ésta una actividad que se ha considerado en la presente propuesta. La manera cómo debe reportarse o difundirse la información tiene que evaluarse y plasmarse en el rediseño de la web, así como en el plan de comunicación. Así también deberán elaborarse los procedimientos para el análisis de la información, la difusión y acceso a la información, los mecanismos de acceso y difusión de la información, especificaciones para el reporte anual del RETC y cómo deberá ser difundido.

Como todo el proceso de implementación del RETC se basa en la gradualidad, también la difusión de la información deberá implementarse de manera gradual de modo tal que se privilegie la difusión de información confiable, de fácil entendimiento y que ésta sea fruto del fortalecimiento de capacidades en todos los sectores intervinientes en la implementación del RETC (autoridades, entidades reportantes, gremios, academia, sociedad civil).



En este sentido, el equipo RETC ha venido discutiendo acerca del contenido del primer reporte anual (que debe incluir los reportes voluntarios de los años 2015 y 2016); definiendo que la información mínima a presentarse sería: la distribución ambiental de las emisiones por tipo de medios, las emisiones y transferencias agregadas por departamentos y por sectores. Se puede también reportar, las emisiones y transferencias por clase de sustancia, el destino de las transferencias (sea dentro del territorio nacional o el extranjero). La información debe presentarse en tablas, gráficos, figuras de modo tal que se pueda entender fácilmente.

6.3. Coordinación y aplicación del RETC

Desde el 2009 y durante el proceso de implementación del RETC se vino coordinando con las direcciones generales de Políticas, Normas e Instrumentos de Gestión Ambiental, de Calidad Ambiental y de Educación y Ciudadanía Ambiental³¹ cuyos representantes, cada quien conforme a sus funciones aportaron en la elaboración del informe del grupo de trabajo que contiene la propuesta inicial para la implementación del RETC (2012).

Si bien es cierto en esta propuesta inicial se asignaban responsabilidades de validación de información a las autoridades sectoriales con competencias ambientales, al haberse transferido la mayoría de dichas funciones tanto al SENACE como al OEFA (como se mencionó anteriormente), queda en el MINAM todas las responsabilidades de la administración del RETC y de la gestión de datos.

Actualmente, la DGCEIA viene ejecutando el Proyecto de implementación del RETC como herramienta para el reporte, difusión u sensibilización sobre los Contaminantes en el Perú (Proyecto RETC) con el apoyo de UNITAR, para cuya ejecución cuenta con un equipo mínimo, coordinado por un profesional de esta dirección general, que ha realizado las capacitaciones y brindado asistencia técnica para el segundo ciclo de reporte voluntario, el mismo que iniciará su trabajo de validación de la data. Este equipo responde a las orientaciones de la dirección general y coordina con las otras áreas del MINAM como Calidad Ambiental o la oficina de tecnología de la información, en temas específicos, además de otras entidades como los adscritos al MINAM, los sectores, gremios productivos.

Como se ha manifestado anteriormente, es aspecto clave, la definición de la oficina que tendrá a su cargo la administración del RETC, la que se debe establecer en la norma de creación del RETC y su reglamento.

Cabe mencionar que toda la propuesta se basa en el funcionamiento del RETC, mas no de la Ventanilla Única Ambiental que es el objetivo final del MINAM y requisito OCDE, a través de la cual, no sólo se reportará al RETC sino a los otros sistemas de reporte de información ambiental del MINAM como el SIGERSOL, la Huella de Carbono y otros cuya evaluación corresponde hacer si se desea que el concepto de Ventanilla Única Ambiental (VUA) responda al objetivo estratégico de hacer eficiente los sistemas de información ambiental, lo cual implica reducir los procedimientos administrativos de reporte ante las diversas autoridades con competencias ambientales. Las necesidades de coordinación interinstitucional para la implementación y funcionamiento de la VUA deberán evaluarse como parte de las actividades de la presente propuesta.

³¹ Con el nuevo Reglamento de Organización y Funciones del MINAM aprobado en abril de 2017, los nombres de las direcciones cambiaron a: Dirección General de Políticas e Instrumentos de Gestión Ambiental y Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental



-

7. PLAN DE TRABAJO NACIONAL DE EJECUCIÓN

Tal como se ha venido señalando en el presente documento, existen avances en la implementación del RETC en el país, los cuales han seguido las pautas de las guías de UNITAR/OCDE. El 2012, en el informe del Grupo de Trabajo del RETC se propusieron actividades preparatorias, varias de éstas se ejecutaron, como se aprecia a continuación:

7.1. Actividades preparatorias

	ACTIVIDADES PROPUESTAS	EJECUCIÓN
1.	Aprobación del DS que crea el RETC	Se elaboró una propuesta normativa, la cual no fue aprobada aún
2.	Aprobación de los instrumentos complementarios	No se ejecutó
3.	Establecimiento de acuerdos con sectores	No se ejecutó
4.	Capacitación a los operadores del RETC según funciones y roles	Se realizaron reuniones de capacitación, pero no específico en razón de no haber una norma que establezca las funciones y roles
5.	Mejoramiento de la Plataforma web y Mantenimiento a la Base de Datos	Se trabajó en el diseño de la web

7.2. Actividades en preparación para el primer y segundo ciclos de presentación de la Declaración Anual del RETC

Se programaron igualmente actividades preparatorias para los ciclos de reporte voluntario (2015 y 2016)

	ACTIVIDADES PROPUESTAS	EJECUCIÓN
1.	Revisión y actualización de las calculadoras de emisiones	Se elaboraron y actualizaron calculadoras para los procesos de fundiciones ferrosas y no ferrosas, harina de pescado, conserveras, etc.
2.	Diseño e impresión de toolkits para las empresas	Durante las capacitaciones realizadas se entregó las herramientas técnicas a las empresas
3.	Impresiones de materiales de capacitación para sectores, empresas y población	Se entregó los materiales técnicos a las empresas y a la población civil, el material de difusión diseñado para efectos de sensibilización
4.	Actualización de la Base de Datos de establecimientos Industriales	Ejecutado
5.	Talleres de capacitación para el personal del gobierno	Ejecutado
6.	Talleres de orientación e información para la industria	Sí, se realizaron varios cursos de capacitación



7.	Talleres, pasacalles y ferias informativas	Se efectuaron actividades de sensibilización
	dirigido a colectivos sociales,	a la población y se entregó material de
	universidades	difusión
8.	Acompañamiento técnico del proceso	Se ha realizado el acompañamiento técnico
	recolección de datos (Creación y	durante los dos ciclos de reporte voluntario
	mantenimiento de usuarios y contraseñas,	(2015 y 2016)
	consistenciación de datos, chequeo rutinario	
	y procedimiento de revisión, Control de la consistencia interna de los datos.	
	Verificación de acuerdo con datos	
	recolectados en paralelo	
9.	Asistencia técnica a empresas de	Se ha brindado asistencia técnica con visita
	manera física, telefónica y virtual	en el sitio, además de asistencia vía
		telefónica y virtual
10.	Verificación por parte de los sectores y	No se ha ejecutado
	levantamiento de observaciones	
11.	Publicación de los datos reportados	No se ha realizado
12.	Elaboración de informe del primer ciclo	No se ha realizado
	de reporte	
13.	Elaboración de informe del segundo	No se ha realizado
	ciclo de reporte	

7.3. Plan de trabajo propuesto para 2017-2021

A continuación, se presenta el Plan de Trabajo formulado de manera participativa con el equipo RETC del MINAM, recogiendo los comentarios recibidos del OEFA, y de la Sociedad Nacional de Industrias respecto del funcionamiento del RETC, en las entrevistas realizadas; las orientaciones del Director General de la DGECIA, así como las apreciaciones de las empresas que respondieron un cuestionario virtual respecto a –entre otros- los beneficios, dificultades, expectativas del RETC tanto para su empresa como para el país. La propuesta recoge la situación actual, los avances alcanzados a la fecha por el MINAM durante el proceso de implementación del RETC, desde su diseño, proyecto piloto y reporte voluntario; así como el escenario que se desea alcanzar para ser considerado país OCDE, además de los compromisos asumidos por el país en el marco de las convenciones internacionales relacionadas.

Es preciso señalar que el cumplimiento del presente Plan, contribuye al logro de los lineamientos de política y objetivos nacionales, sectoriales e institucionales en materia ambiental, y se encuentra también enmarcado en las Líneas Prioritarias del Sector Ambiente, que orienta la gestión ambiental en el país.

El Plan que se muestra en el Anexo N° 7 incluye 5 áreas temáticas, las cuatro primeras devienen del Estudio realizado por el Banco Mundial en el 2016 para el cumplimiento de los requisitos internacionales de la OCDE y las Naciones Unidas, a la cual se le ha agregado un componente de Seguimiento y Evaluación, las columnas con los responsables, los supuestos y un estimado del presupuesto total por área temática y actividades. Las áreas temáticas son:

- 1. Marco Legal
- 2. Aspectos Técnicos



- 3. Capacitación/Formación/Sensibilización
- 4. Información Pública
- 5. Seguimiento y Evaluación

A continuación, se muestra la programación por Área Temática:

7.3.1 Área Temática 1. MARCO LEGAL

Estas actividades están orientadas a establecer el marco legal y administrativo que permita la implementación y funcionamiento del sistema RETC, de acuerdo a lo establecido en Protocolo de Kiev y el Principio 10. El marco legal claro y específico aprobado constituye un componente primordial y prioritario para que la implementación del RETC sea posible en el país; por cuanto, la experiencia de otros países, así como los avances a la fecha en Perú, muestran que en tanto el RETC sea voluntario, muy pocas empresas reportan en dicho Registro.

En tal sentido, esta Área Temática considera actividades orientadas a contar en primera instancia con el diseño totalmente definido para poder gestionar una norma a nivel de Decreto Supremo que apruebe la creación del RETC; a partir de la cual se pueda gestionar la norma que oriente su implementación (Reglamento), que podría ser aprobada con una Resolución Ministerial, especialmente en el nuevo diseño que únicamente incluiría la participación del Sector Ambiente a nivel del sector público. Asimismo, se incluyen actividades orientadas a que a lo largo del horizonte de planeamiento, se pueda contar con una Ventanilla Única en temas ambientales y de ser posible lograr una integración del RETC a nivel de la Región.

OBJETIVOS: Establecer el marco legal y administrativo que permita la implementación y funcionamiento del sistema RETC, de acuerdo a lo establecido en Protocolo de Kiev y el Principio 10.

RESULTADO: Marco legal y administrativo que permite el funcionamiento del RETC aprobado y en aplicación. El Perú suscribe el Protocolo de Kiev e implementa el plan de acción para aplicar el Principio 10.



PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

PLAN DE TRABAJO – Área Temática 1. MARCO LEGAL



7.3.2 Área Temática 2: ASPECTOS TÉCNICOS

Estas actividades se orientan a desarrollar todo el soporte técnico metodológico actualizado que permita a los establecimientos y empresas poder registrar sus datos en el RETC, considerando las etapas que se han previsto, en primera instancia el reporte voluntario de la fase adaptativa y luego el obligatorio, que además permita la integración con otros sistemas de información del MINAM; así como las orientaciones para la implementación de una Ventanilla Única Ambiental (VUA). Asimismo, en una fase de implementación de mayor nivel poder integrarse a un RETC Regional. En tal sentido, se han programado actividades que incluyen la actualización y/o formulación de las guías, procedimientos para el tratamiento de la confidencialidad, verificación de datos y control de calidad, entrada de datos, considerando la etapa de implementación actual, la de integración con los otros sistemas de información del MINAM, así como la de Ventanilla Única Ambiental.

OBJETIVOS:

- Contar con los documentos técnicos metodológicos, el software y hardware que permitan implementar el Sistema RETC de acuerdo a los requerimientos y normas del país, así como a las recomendaciones de organismos internacionales y que soporte una Ventanilla Única Ambiental de información sobre temas ambientales.
- Incrementar el número de establecimientos que reportan al RETC e impulsar el reporte tanto de entidades privadas como públicas a través de la VUA

RESULTADOS:

- Perú cuenta con un RETC acorde a los requerimientos nacionales e internacionales y con la infraestructura y capacidad técnica para implementar una Ventanilla Única Ambiental.
- 250 establecimientos reportan al RETC al 2021



PLAN DE TRABAJO – Área Temática 2: ASPECTOS TÉCNICOS



7.3.3 Área Temática 3: CAPACITACIÓN/FORMACIÓN/SENSIBILIZACIÓN

Las actividades de esta área temática están orientadas a contar con actores involucrados en la implementación del RETC (tanto del sector público como privado y la sociedad civil en general), sensibilizados, capacitados e informados sobre los beneficios de contar con un RETC implementado y una Ventanilla Única Ambiental que permita la toma de decisiones a nivel de decisores de entidades públicas y de las empresas. A nivel de empresas, se espera que el personal responsable se encuentre capacitado para efectuar el reporte correspondiente; y a nivel del sector público, se requiere personal capacitado y que cuenten con las herramientas para el cumplimiento de sus roles.

OBJETIVOS:

- Contar con personal del sector público capacitado en la recolección y difusión de datos y del sector privado capacitados para el reporte en el RETC y en la Ventanilla Única Ambiental.
- Sensibilizar a los tomadores de decisiones, sociedad civil, academia sobre la utilidad de la información que brindan el RETC y la VUA.

RESULTADOS:

- Personal de 250 establecimientos y 50 entidades del sector público cuentan con las capacidades para reportar a través del RETC y de la VUA en el ámbito de su competencia.
- Empresas, entidades y público en general conocen las ventajas y beneficios del RETC y la Ventanilla Única Ambiental.



PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

PLAN DE TRABAJO - Área Temática 3: CAPACITACIÓN/FORMACIÓN/SENSIBILIZACIÓN



7.3.4 Área Temática 4: INFORMACIÓN PÚBLICA

Las actividades de esta área temática se orientan a que los diferentes grupos objetivo, puedan contar con información relacionada al RETC, considerando sus roles, ello implica programar actividades de difusión de los avances alcanzados a la fecha, de los documentos técnico metodológicos elaborados y por formular para el funcionamiento del RETC y la Ventanilla Única Ambiental. Involucra actividades de difusión por distintos medios: virtual y vía la web, además de los tradicionales como son reuniones, distribución de material impreso, etc.

OBJETIVO: Proporcionar información a los diferentes grupos objetivo, según sus características e interés en el marco de la transparencia y acceso a la información.

RESULTADOS:

- ➤ 4 reportes del RETC, editados, publicados y difundidos para público en general
- Notable incremento de visitas al portal de la web del RETC al 2021



PLAN DE TRABAJO - Área Temática 4: INFORMACIÓN PÚBLICA



7.3.5 Área Temática 5: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN

Las actividades de este componente se orientan a contar con información que permita conocer en qué medida se va cumpliendo la programación realizada, así como los resultados alcanzados. Ello permitirá a los tomadores de decisión adoptar las medidas correctivas para alcanzar las metas previstas; y de ser necesario reprogramar actividades en el marco del cambio de escenarios que se puedan presentar.

Las actividades de seguimiento, si bien constituyen acciones continuas, se han programado realizar cada semestre, generando dos reportes de seguimiento al año y en el caso de la evaluación, una evaluación a medio término en el 3er año de operación, dado a que se considera el inicio el año en curso, por cuanto hay actividades realizadas durante el 2017; y una evaluación el 2021, que en estricto debiera hacerse concluido el año.

OBJETIVO: Verificar el avance en la implementación del RETC, así como el cumplimiento de objetivos y resultados propuestos

RESULTADO: Se cuenta con información que permite conocer los avances en la implementación del RETC, problemas, dificultades, lecciones aprendidas para la toma de decisiones, así como los resultados alcanzados en el mediano plazo.



PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

Plan de trabajo - Área Temática 5: SEGUIMIENTO Y EVALUACIÓN



8. PROCEDIMIENTOS DE REVISIÓN

8.1.Responsabilidades y procedimientos para la revisión periódica y actualización del RETC

La revisión del funcionamiento del RETC en todos sus aspectos (organización administrativa, operación del sistema, asistencia técnica, comunicacional) deberá hacerse anualmente, de modo que se determinen los aspectos que deben reformularse, modificarse, sean de procedimiento o de ejecución, así como se identifiquen nuevas necesidades para el funcionamiento del RETC.

Por el momento, las responsabilidades, como en todos las situaciones descritas anteriormente están asignadas al equipo RETC de la DGCEIA, la asignación de responsabilidades de modo expreso y por mandato legal es lo que conviene, de tal manera que haya una rendición de cuentas. Se recomienda elaborar procedimientos para esta revisión.

La evaluación de los resultados de la revisión efectuada brindará las orientaciones a seguir para la mejora en la administración del sistema RETC y su actualización periódica, así como la proyección en los recursos económicos que se requieran.

RECOMENDACIONES PARA EL DESARROLLO ADICIONAL DEL SISTEMA DEL RETC

9.1. Elementos adicionales que se incorporarán progresivamente al sistema del RETC

Para identificar de manera asertiva, los elementos adicionales que podrían incorporarse progresivamente al RETC, sería necesario contar con los resultados de la evaluación de su implementación durante al menos un año. Asimismo, se debe tener en cuenta que el RETC empezará a ser obligatorio luego de una fase adaptativa de dos años, por lo que los resultados del reporte obligatorio, podrían generar nuevas necesidades para el funcionamiento del RETC.

Sin embargo, de acuerdo a todo lo mencionado en el presente documento, existen aún aspectos que deben revisarse para garantizar el inicio de una efectiva implementación del RETC en el país y su gradual consolidación; que se señala a continuación a modo de reiteración:

- > Definición de roles y responsabilidad de los actores.
- Adecuación de la norma que crea el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) y su reglamento que define los aspectos claves de su diseño e implementación



- Desarrollar todos los procedimientos requeridos para el registro de datos en el RETC, actualizando las guías y otros al diseño del sistema finalmente definido.
- Consolidar la institucionalidad del RETC, relevando especialmente el rol del MINAM como administrador del Sistema, para lo cual debe contar con los recursos humanos idóneos y suficientes, así como los recursos tecnológicos necesarios que permitan la implementación cabal del sistema.
- Consolidar dentro del MINAM la apropiación del RETC y garantizar que el responsable de su funcionamiento sea un profesional conocedor de la dinámica de procesos productivos y de los contaminantes que pueden generarse a partir de ellos, además de conocimiento de bases de datos.
- Ampliar el alcance de los programas de capacitación y asistencia técnica, información y difusión del RETC a nivel nacional por temas según los actores a los que esté dirigido, de modo de poder incrementar el número de establecimientos que reportan al RETC, así como el conocimiento de la población sobre la información que se registra en el RETC.
- Destinar los recursos presupuestales suficientes, para que las entidades del sector público y el propio MINAM, tengan garantizado el personal y el equipo necesario para el funcionamiento del RETC.
- Revisar y aprobar el listado de emisiones y transferencias de contaminantes definidos, efectuando la revisión periódica de la misma para incluir o excluir sustancias a registrar, de acuerdo a criterios establecidos.
- Desarrollar convenios y/o otros mecanismos de coordinación con los gremios de empresarios a fin de incentivar entre sus agremiados el reporte en el RETC, aun siendo voluntario.
- ➤ En tanto el reporte no sea obligatorio, se deberá diseñar mecanismos que promuevan que las empresas del nivel nacional reporten sus emisiones y transferencias en el RETC.
- ➤ Igualmente se debe promover a nivel regional que las entidades subnacionales, previamente capacitadas se sumen como actores importantes para la implementación del RETC en las regiones.

9.2. Posibles aplicaciones / usos adicionales del sistema RETC

La experiencia en la implementación y funcionamiento del RETC, permitirá iniciar el diseño de la propuesta de una VENTANILLA ÚNICA AMBIENTAL (VUA) a través de la cual se podrá reportar información (que se solicita en cumplimiento de obligaciones derivadas de algunos instrumentos de gestión ambientales aprobados), que actualmente se presenta periódicamente a diversas autoridades ambientales, en distintos momentos y a través de diversos medios.



A través de la VUA que será administrada por el MINAM, se reportarán las transferencias de residuos municipales y no municipales (SIGERSOL), las emisiones de gases de efecto invernadero (Huella de Carbono), además de evaluarse la pertinencia a futuro de que los informes ambientales producto de compromisos establecidos en sus instrumentos de gestión ambiental, puedan entregarse a través de la VUA.



ANEXOS



ANEXO N° 1

LEGISLACIÓN RELACIONADA A LA IMPLEMENTACIÓN DE UN RETC

Hay normatividad relacionada a los sistemas de gestión ambiental que dan el marco general porque se establecen los principios rectores de la gestión ambiental que requiere de información confiable para la toma de decisiones; se tienen también políticas y normas generales que promueven el desarrollo de la sociedad de información para que la población tenga acceso a la información, y es este caso a información referida a

Legislación Nacional

La Ley General del Ambiente, Ley № 28611, publicada el 15 de octubre de 2005 establece:

"Artículo II.- Del derecho de acceso a la información.

Toda persona tiene el derecho a acceder adecuada y oportunamente a la información pública sobre las políticas, normas, medidas, obras y actividades que pudieran afectar, directa o indirectamente el ambiente, sin necesidad de invocar justificación o interés que motive tal requerimiento.

Toda persona está obligada a proporcionar adecuada y oportunamente a las autoridades la información que éstas requieran para una efectiva gestión ambiental, conforme a Ley.

Dichos derechos a la información, como a la obligación de brindar información ambiental, están explicitados en artículos subsecuentes, como:

Artículo 41°.- Del acceso a la información ambiental. Conforme al derecho de acceder adecuada y oportunamente a la información pública sobre el ambiente, sus componentes y sus implicancias en la salud, toda entidad pública, así como las personas jurídicas sujetas al régimen privado que presten servicios públicos, facilitan el acceso a dicha información, a quien lo solicite, sin distinción de ninguna índole, con sujeción exclusivamente a lo dispuesto en la legislación vigente.

Artículo 42°.- De la obligación de informar. Las entidades públicas con competencias ambientales y las personas jurídicas que presten servicios públicos, conforme a lo señalado en el artículo precedente, tienen las siguientes obligaciones en materia de acceso a la información ambiental:

- a. Establecer mecanismos para la generación, organización y sistematización de la información ambiental relativa a los sectores, áreas o actividades a su cargo.
- b. Facilitar el acceso directo a la información ambiental que se les requiera y que se encuentre en el ámbito de su competencia, sin perjuicio de adoptar las medidas necesarias para cautelar el normal desarrollo de sus actividades y siempre que no se esté incurso en excepciones legales al acceso de la información.
- c. Establecer criterios o medidas para validar o asegurar la calidad e idoneidad de la información ambiental que poseen.
- d. Difundir la información gratuita sobre las actividades del Estado y en particular, la relativa a su organización, funciones, fines, competencias, organigrama, dependencias, horarios de atención y procedimientos administrativos a su cargo, entre otros.



- e. Eliminar las exigencias, cobros indebidos y requisitos de forma que obstaculicen, limiten o impidan el eficaz acceso a la información ambiental.
- f. Rendir cuenta acerca de las solicitudes de acceso a la información recibidas y de la atención brindada.
- g. Entregar a la Autoridad Ambiental Nacional la información que ésta le solicite, por considerarla necesaria para la gestión ambiental. La solicitud será remitida por escrito y deberá ser respondida en un plazo no mayor de 15 días, pudiendo la Autoridad Ambiental Nacional ampliar dicho plazo de oficio o a solicitud de parte.

Artículo 45°.- De las estadísticas ambientales y cuentas nacionales. El Estado incluye en las estadísticas nacionales, información sobre el estado del ambiente y sus componentes. Asimismo, debe incluir en las cuentas nacionales el valor del Patrimonio Natural de la Nación y la degradación de la calidad del ambiente, informando periódicamente a través de la Autoridad Ambiental Nacional acerca de los incrementos y decrementos que lo afecten.

Artículo 46°.- De la participación ciudadana. Toda persona natural o jurídica, en forma individual o colectiva, puede presentar opiniones, posiciones, puntos de vista, observaciones u aportes, en los procesos de toma de decisiones de la gestión ambiental y en las políticas y acciones que incidan sobre ella, así como en su posterior ejecución, seguimiento y control. El derecho a la participación ciudadana se ejerce en forma responsable."

Existen políticas nacionales claras por parte del sector gubernamental, para acceso a la información:

El Estado promueve el desarrollo de la Sociedad de la Información, por tanto, se requiere una pertinente y eficiente infraestructura de sistemas de información y de comunicaciones, para que de ese modo el Estado realice sus planes de contenido social de la manera más adecuada, mejore la participación de las personas en el acceso a la información pública y en las decisiones de gobierno, fortalezca el proceso de descentralización e instaure una administración moderna y eficiente orientada a la prestación de servicios en línea. Para ello, se ha elaborado un Plan de Desarrollo de la Sociedad de la Información en el Perú — La Agenda Digital Peruana. Este mecanismo aún se encuentra en proceso de implementación, se está trabajando en el fortalecimiento de las capacidades técnicas de las instituciones de la Administración Pública.

- La Ley № 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública y su Reglamento tienen como finalidad promover la transparencia de los actos del Estado y regular el derecho fundamental del acceso a la información consagrado en el numeral 5 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú.
- El Texto Único Ordenado de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo № 043-2003-PCM, señala que todas las actividades y disposiciones de las entidades públicas están sometidas al Principio de Publicidad, por lo que toda información que posea el Estado se presume pública, salvo las excepciones expresamente previstas en la Ley, debiéndose adoptar medidas que garanticen y promuevan la transparencia en su actuación, teniendo la obligación de entregar la información que demanden las personas.



- La Ley Nº 28245, Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, precisa que la gestión ambiental se rige, entre otros principios, por la garantía al derecho de información ambiental y la participación y concertación, a fin de promover la integración de las organizaciones representativas del sector privado y la sociedad civil en la toma de decisiones ambientales.
- Ley N° 27446, Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental modificado por el Decreto Legislativo № 1078.
- Decreto Supremo № 019-2009-MINAM que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental, en cuyo anexo se listan las actividades (proyectos de inversión) que requieren de certificación ambiental y que deberán entregar información periódica sobre los contaminantes que monitorean y los residuos peligrosos que disponen. Además se señala Art. 66° el Carácter público de la información. Toda documentación incluida en el expediente administrativo de evaluación de impacto ambiental es de carácter público, a excepción de la información expresamente declarada como secreta, reservada o confidencial, de conformidad con lo dispuesto en el Texto Único Ordenado de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Ley № 27806, aprobado por Decreto Supremo N° 043 2003-PCM.
- Con el Decreto Legislativo N° 1013 se crea el Ministerio del Ambiente y se establece entre sus funciones la de dirigir y administrar el Sistema Nacional de Información Ambiental – SINIA, que implica establecer requerimientos de información ambiental de las entidades que forman parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental, proponer las normas para su generación, transferencias, organización y difusión, establecer los métodos y procedimientos para estandarizar la información, registrar, organizar la información proporcionada por los sectores públicos y privados a nivel nacional, regional y local; actualizarla y difundirla
- LEY Nº 29158, ley Orgánica del Poder Ejecutivo. Artículo IV.- Principio de participación y transparencia. Las personas tienen derecho a vigilar y participar en la gestión del Poder Ejecutivo, conforme a los procedimientos, establecidos por la ley. Para ello, las entidades del Poder Ejecutivo actúan de manera que las personas tengan acceso a información, conforme a ley.
- El Decreto Supremo № 002-2009-MINAM , Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, tiene por finalidad establecer las disposiciones sobre acceso a la información pública con contenido ambiental, para facilitar el acceso ciudadano a la misma. El Reglamento contiene disposiciones relativas a:
 - El derecho de acceso a la información (Artículo 4)
 - El carácter público de la información ambiental (Artículo 5)
 - Obligaciones en materia de acceso a la información ambiental (Artículo 7)
 - Medios para brindar información (Artículo 9).
 - Instrumentos en materia de acceso a la información ambiental (Artículo 10)
 - Obligatoriedad del cumplimiento de las disposiciones sobre acceso a la información pública (Artículo 13)



- La incorporación de la información ambiental al Sistema Nacional de Información Ambiental – SINIA (Artículo 14)
- La información estadística ambiental de carácter nacional (Artículo 15)

Asimismo, el país cuenta con legislación general referido a la contaminación ambiental, a la salud ocupacional y salud pública asociados con las emisiones y transferencias de contaminantes

- Constitución Política del Perú (1993), en cuyo Artículo 2º, inciso 22, se indica que toda persona tiene derecho: a la paz, a la tranquilidad, al disfrute del tiempo libre y al descanso, así como a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida.
- Ley 28611, Ley General del Ambiente del 15 de octubre de 2005, establece:

Artículo 83°.- Del control de materiales y sustancias peligrosas 83.1 De conformidad con los principios establecidos en el Título Preliminar y las demás disposiciones contenidas en la presente Ley, las empresas adoptan medidas para el efectivo control de los materiales y sustancias peligrosas intrínsecas a sus actividades, debiendo prevenir, controlar, mitigar eventualmente, los impactos ambientales negativos que aquellos generen.

83.2 El Estado adopta medidas normativas, de control, incentivo y sanción, para asegurar el uso, manipulación y manejo adecuado de los materiales y sustancias peligrosas, cualquiera sea su origen, estado o destino, a fin de prevenir riesgos y daños sobre la salud de las personas y el ambiente.

• Ley 28245, Ley Marco del Sistema de Gestión Ambiental del 10 de junio de 2004, señala en su artículo 5° el principio de "garantía al derecho de información ambiental"

Artículo 6°.- De los Instrumentos de Gestión y Planificación Ambiental

Las competencias sectoriales, regionales y locales se ejercen con sujeción a los instrumentos de gestión ambiental, diseñados, implementados y ejecutados para fortalecer el carácter transectorial y descentralizado de la Gestión Ambiental, y el cumplimiento de la Política, el Plan y la Agenda Ambiental Nacional. Para este efecto, el Ministerio del Ambiente debe asegurar la transectorialidad y la debida coordinación de la aplicación de estos instrumentos, a través de, entre otros:

- a) La elaboración y aprobación de normas de calidad ambiental, en las que se determinen programas para su cumplimiento;
- La dirección del proceso de elaboración y revisión de Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles, en coordinación con los sectores y los niveles de Gobierno Regional y Local en y para el proceso de generación y aprobación de Límites Máximos Permisibles;
- c) La dirección del Sistema Nacional de Evaluación de Impacto Ambiental;
- d) La administración del Sistema Nacional de Información Ambiental;
- e) La elaboración del Informe Nacional sobre el Estado del Ambiente en el Perú;
- f) El diseño y dirección participativa de estrategias nacionales para la implementación progresiva de las obligaciones derivadas del Convenio de las Naciones Unidas sobre el



Cambio Climático, el Convenio de la Diversidad Biológica y los otros tratados en los que actúe como punto focal nacional;

g) La formulación y ejecución coordinada de planes, programas y acciones de prevención de la contaminación ambiental así como de recuperación de ambientes degradados;

Artículo 30° Del acceso a la información

Toda persona tiene derecho a solicitar y recibir información sobre el estado y la gestión del ambiente y de los recursos naturales, conforme a lo establecido en la Constitución, la Ley Nº 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, las disposiciones legales vigentes sobre la materia y la presente Ley, sin necesidad de invocar interés especial alguno que motive tal requerimiento.

Artículo 34° De la difusión pública de la información ambiental

Las entidades de la administración pública publicarán, periódicamente, información de carácter general sobre el estado del ambiente.

 Decreto Supremo N° 008-2005-PCM del 28 de enero de 2005 que aprueba el Reglamento de la Ley del Sistema Nacional de Gestión Ambiental

Capítulo V, Estándares de Calidad Ambiental y Límites Máximos Permisibles

Artículo 63°.- Estándar de Calidad Ambiental-ECA.- El Estándar de Calidad Ambiental (ECA) es la medida de la concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, en el aire, agua o suelo, en su condición de cuerpo receptor, que no representa riesgo significativo para la salud de las personas ni al ambiente.

Según el parámetro en particular a que se refiera, la concentración o grado podrá ser expresada en máximos, mínimos o rangos.

El ECA es obligatorio en el diseño de las normas legales y las políticas públicas. El ECA es un referente obligatorio en el diseño y aplicación de todos los instrumentos de gestión ambiental.

No se otorgará el Certificado Ambiental a un proyecto cuando la Evaluación de Impacto Ambiental correspondiente concluyera que la implementación del mismo implicaría el incumplimiento de algún ECA. Los PAMA deberán también considerar los ECA al momento de establecer los compromisos respectivos.

Artículo 64°.- Límite Máximo Permisible - LMP.- Es la medida de la concentración o del grado de elementos, sustancias o parámetros físicos, químicos y biológicos, que caracterizan a un efluente o a una emisión, que al ser excedida causa o puede causar daños a la salud, al bienestar humano y al ambiente. Su cumplimiento es exigible legalmente.

Según el parámetro en particular a que se refiera, la concentración o grado podrá ser expresada en máximos, mínimos o rangos.

• Ley 26842, Ley General de Salud del 20 de julio de 1997, señala en sus artículos:



Artículo 96°.- En la importación, fabricación, almacenamiento, transporte, comercio, manejo y disposición de sustancias y productos peligrosos, deben tomarse todas las medidas necesarias para garantizar la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores y de terceras personas en sus instalaciones o ambientes de trabajo.

Artículo 100°.- Quienes conduzcan o administren actividades de extracción, producción, transporte y comercio de bienes o servicios, cualesquiera que éstos sean, tienen la obligación de adoptar las medidas necesarias para garantizar la protección de la salud y la seguridad de los trabajadores y de terceras personas en sus instalaciones o ambientes de trabajo.

Artículo 101°.- Las condiciones de higiene y seguridad que deben reunir los lugares de trabajo, los equipos, maquinarias, instalaciones, materiales y cualquier otro elemento relacionado con el desempeño de actividades de extracción, producción, transporte y comercio de bienes o servicios, se sujetan a las disposiciones que dicta la Autoridad de Salud competente, la que vigilará su cumplimiento.

Artículo 104°.- Toda persona natural o jurídica, está impedida de efectuar descargas de desechos o sustancias contaminantes en el agua, el aire o el suelo, sin haber adoptado las precauciones de depuración en la forma que señalan las normas sanitarias y de protección del ambiente.

 Decreto Legislativo N° 1278 que aprueba la Ley de Gestión Integral de Residuos Sólidos del 23 de diciembre de 2016

Las normas referidas a estándares de calidad ambiental y límites máximos permisibles son las siguientes:

- Decreto Supremo № 010-2008-PRODUCE publicado el 30 de abril de 2008 que aprueba los Límites Máximos Permisibles de Efluentes de la Industria de Harina y Aceite de Pescado.
- Decreto Supremo Nº 011-2009-PRODUCE publicado el 16 de mayo de 2009 que aprueba los Límites Máximos Permisibles para las emisiones de la Industria de Harina y Aceite de Pescado y Harina de Residuos Hidrobiológicos.
- Decreto Supremo N° 010-2010-MINAM del 20 de agosto de 2010 que aprueba los Límites Máximos Permisibles para la descarga de efluentes minero-metalúrgicos.
- Resolución Ministerial № 315-96-EM/VMM publicada el 19 de junio de 1996 que aprueba los Niveles Máximos Permisibles de Emisiones de gases y partículas para las actividades minero-metalúrgicas.
- Decreto Supremo Nº 037-2008-PCM publicado el 14 de mayo de 2008 mediante el cual se establecen los Límites Máximos Permisibles de Efluentes Líquidos para el Subsector Hidrocarburos.
- Decreto Supremo N° 062-2010-EM de octubre de 2010 que establece los Límites Máximos Permisibles para emisiones Gaseosas y de Partículas de las Actividades del Sub-sector Hidrocarburos.



- Resolución Directoral Nº 008-97-EM/DGAA publicada el 17 de marzo de 1997 con la que se aprueban los Niveles Máximos Permisibles para Efluentes Líquidos Producto de las Actividades de Generación, Transmisión y Distribución de Energía Eléctrica.
- Decreto Supremo № 047-2001-MTC publicado el 31 de octubre de 2001 que establece los Límites Máximos Permisibles de emisiones contaminantes para vehículos automotores que circulen en la red vial 31.10.01, modificado por los Decretos Supremos № 029-2005-MTC, № 009-2012-MINAM, № 043-2013-MINAM.
- Decreto Supremo № 021-2009-VIVIENDA publicado el 20 de noviembre de 2009 que aprueba los Valores Máximos Admisibles de las descargas de aguas residuales no domésticas en el sistema de alcantarillado.
- Decreto Supremo N° 003-2010-MINAM publicado el 17 de marzo de 2010 que aprueba los Límites Máximos Permisibles para los efluentes de Plantas de Tratamiento de Aguas Residuales Domésticas o Municipales.
- Decreto Supremo 003-2002-PRODUCE de octubre de 2002 que aprueba los Límites Máximos permisibles y Valores Referenciales para las actividades industriales de cemento, cerveza, curtiembre y papel.
- Decreto Supremo N° 003-2017-MINAM publicado el 7 de junio de 2017 que establece los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Aire.
- Decreto Supremo N° 004-2017-MINAM publicado el 7 de junio de 2017 que aprueba los Estándares de Calidad Ambiental (ECA) para Agua y establecen Disposiciones Complementarias.

También existen documentos de política y planes, en los cuales se considera el RETC como acciones importantes a implementar o son la base para el ejercicio de políticas ambientales:

 El Acuerdo Nacional suscrito en julio del 2002 por las principales fuerzas sociales y políticas del Perú, en el cual se enunciaron políticas de Estado a largo plazo (hasta el 2021) y mediante Decreto Supremo N° 105-2002-PCM, se institucionalizó el Foro del Acuerdo Nacional.

Las políticas de Estado fueron agrupadas en cuatro grandes objetivos:

- 1. Fortalecimiento de la Democracia y Estado de Derecho
- 2. Desarrollo con Equidad y Justicia Social
- 3. Promoción de la Competitividad del País
- 4. Afirmación de un Estado Eficiente, Transparente y Descentralizado

Al respecto, la política Décimo Novena, sobre Desarrollo Sostenible y Gestión Ambiental, establece el compromiso de integrar la política nacional ambiental y social con la política sectorial, así como de institucionalizar la gestión ambiental, pública y privada, para proteger la diversidad biológica, facilitar el aprovechamiento sostenible de los recursos naturales, asegurar la protección ambiental y promover centros poblados y ciudades sostenibles. Con ese objetivo, el Estado asumió los siguientes compromisos, entre otros:

- Instrumentos de gestión ambiental, privilegiando los de prevención y producción limpia.
- Cumplimiento de los tratados internacionales en materia de gestión ambiental.



- La Política Nacional de Ambiente, aprobada por Decreto Supremo № 012-2009-MINAM el 23/05/2009, que constituye uno de los principales instrumentos de gestión para el logro del desarrollo sostenible en el país y que fue elaborada tomando en cuenta la Declaración de Río sobre el Medio Ambiente y Desarrollo, los Objetivos del Milenio formulados por la Organización de las Naciones Unidas y los demás tratados y declaraciones internacionales suscritos por el Estado Peruano en materia ambiental, considera al RETC como acción estratégica en el Eje 2 Calidad Ambiental: "Mejora de la calidad del aire, agua y suelo; de la gestión de los RRSS, Productos químicos y materiales peligrosos
- La Agendambiente 2015-2016, en el Frente Calidad Ambiental señala como Resultado 25: 80 establecimientos industriales reportan información sobre sus emisiones y sus transferencias de contaminantes a través del RETC; sin embargo, a la fecha de realización del presente documento, aún no se cuenta con la información que permita conocer si se cumplió o no la meta.

Compromisos Internacionales

Al haber ratificado el Perú diversos tratados internacionales, éstos se convierten en normas nacionales que devienen en obligaciones. Las siguientes normas son relacionados a las sustancias de reporte:

- El Convenio de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes, firmado el 2001 por el Perú y ratificado el 2005 mediante Decreto Supremo N 067-2005-RE del 10 de agosto de 2005, señala en el artículo 10 de la información, sensibilización y formación del público, lo siguiente:
 - 2. Cada Parte, dentro de sus capacidades, velará que el público tenga acceso a la información pública a que se hace referencia en el párrafo 1 y que esa información se mantenga actualizada.
 - 3. Cada Parte, dentro de sus capacidades, alentará a la industria y a los usuarios profesionales a que promuevan y faciliten el suministro de información a que se hace referencia en el párrafo 1 a nivel nacional y, según proceda, a los niveles subregional, regional y mundial.
 - 4. Al proporcionar información sobre los contaminantes orgánicos persistentes y sus alternativas, las Partes podrán utilizar hojas de datos de seguridad, informes, medios de difusión y otros medios de comunicación, y podrán establecer centros de información a los niveles nacional y regional.
 - 5. Cada Parte estudiará con buena disposición, la posibilidad de concebir mecanismos, tales como registros de liberaciones y transferencias, para la reunión y difusión de información sobre estimaciones de las cantidades anuales de productos químicos incluidos en los anexos A, B o C que se liberan o eliminan."
- Del mismo modo, el Convenio de Basilea sobre el control de los movimientos transfronterizos de los desechos peligrosos y su eliminación adoptado por la Conferencia de Plenipotenciarios del 22 de marzo 1989, fue ratificado por el Congreso peruano con Resolución Legislativa N° 26234 del 28 de octubre de 1993.



- Convenio de Rotterdam para la Aplicación del Procedimiento de Consentimiento Fundamentado Previo a Ciertos Plaguicidas y Productos Químicos Peligrosos Objeto de Comercio Internacional, ratificado mediante Decreto Supremo № 058-2005-RE.
- Convenio de Viena para la Protección de la Capa de Ozono, aprobado por Resolución Legislativa № 24931 del 29 de noviembre de 1988.
- Protocolo de Montreal Relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono y su Enmienda de Londres, aprobado por Resolución Legislativa № 26178, del 26 de marzo de 1993.
- Enmienda del Protocolo de Montreal relativo Sustancias Agotadoras de la Capa de Ozono. Copenhague, 1990, ratificado por Resolución Legislativa N° 27092 del 27 de abril de 1999.
- Decreto Supremo N° 033-2000-ITINCI y Resolución Ministerial N° 277-2001ITINCI/DM, que establece disposiciones para la aplicación del Protocolo de Montreal relativo a sustancias que agotan la Capa de Ozono, publicado el 6 de noviembre de 2000.
- Resolución Ministerial N° 277-2001-ITINCI/DM, publicado el 26 de noviembre de 2001 y Resolución Ministerial N° 050-2002-ITINCI/DM, publicada el 11 de febrero de 2002, referidas a la aplicación del Protocolo de Montreal relativo a las Sustancias que Agotan la Capa de Ozono.
- Resolución Legislativa N° 26468 del 26 de junio de 1995 que ratifica el Protocolo para la Protección del Pacífico Sudeste contra la Contaminación Proveniente de Fuentes Terrestres.
- Acuerdo sobre la Cooperación Regional para el Combate contra la Contaminación del Pacífico Sudeste por Hidrocarburos y otras Sustancias Nocivas en Caso de Emergencias, ratificado por Resolución Legislativa Nº 24929 del 25 de octubre de 1988.
- Convención Marco de las Naciones Unidas sobre Cambio Climático, suscrito mediante Resolución Legislativa Nº 26185, publicada el 13 de mayo de 1993.

Instrumentos Internacionales referidos al RETC

Estos tratados internacionales son referencia importante para la implementación de RETC:

- Convenio de Aarhus sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en materia de medio ambiente del 25 de junio de 1998.
- Protocolo de Kiev sobre registros de emisiones y transferencias de contaminantes de la Convención sobre el acceso a la información, la participación del público en la toma de decisiones y el acceso a la justicia en asuntos ambientales que entró en vigor el 8 de octubre de 2009.

Cabe señalar que los países de Latinoamérica y El Caribe vienen participando del Comité de Negociación - Principio 10 en América Latina y el Caribe. Este proceso se inició en la Conferencia de las Naciones Unidas sobre el Desarrollo Sostenible (Río+20) en 2012, con la Declaración sobre la Aplicación del Principio 10 de la Declaración de Río sobre el Medio



PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

Ambiente y el Desarrollo. En noviembre de 2014, los países aprobaron la Decisión de Santiago, mediante la cual dieron inicio a la negociación de un instrumento regional sobre el acceso a la información, la participación púbica y el acceso a la justicia en asuntos ambientales en América Latina y el Caribe, con la significativa participación del público y el apoyo de la CEPAL, en su calidad de Secretaría Técnica. La Declaración cuenta actualmente con 24 países signatarios y está abierta a la adhesión de todos los países de América Latina y el Caribe³². El Perú ha suscrito dicha declaración el 2012.

 $^{^{32}\} http://www.cepal.org/es/organos-subsidiarios/reunion-comite-negociacion-principio-10-america-latina-caribe$



ANEXO N° 2

PROPUESTA NORMATIVA

CREAN EL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC EXPOSICIÓN DE MOTIVOS

En mayo de 2001, el Perú suscribe el Convenio de Estocolmo, el cual es ratificado el 10 de agosto de 2005 mediante el Decreto Supremo Nº 067 – 2005 – RE. El Estado Peruano con el fin de cumplir las obligaciones contraídas en dicho Convenio, desarrolla el Proyecto "Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes – COP en el Perú" (PNI-COP), en el que participan la Dirección General de Salud Ambiental - DIGESA del Ministerio de Salud, el Servicio Nacional de Sanidad Agraria - SENASA del Ministerio de Agricultura y el Consejo Nacional del Ambiente - CONAM, hoy Ministerio del Ambiente. Para la elaboración del PNI-COP se conforma el Comité Nacional de Coordinación constituido por más de 50 instituciones del nivel central y 40 instituciones de nivel regional. Muchas de las instituciones eran parte del Grupo Técnico de Sustancias Químicas, instituciones que debían implementar el Plan Nacional. El PNI-COP se elabora en un proceso participativo e inclusivo con todos los actores representantes de las entidades públicas, privadas, sociedad civil y academia,

El Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes – RETC es mencionado y está implícito en muchas partes del Convenio de Estocolmo, por tal motivo, el PNI-COP contiene la Estrategia para implementar el RETC.

Entre los años 2009 y 2012, el MINAM ejecuta con el apoyo de UNITAR un proyecto con el objetivo de contar con un Plan de Acción para la implementación de un RETC, habiendo diseñado las características clave del RETC, así como realizado un piloto del sistema diseñado en una región, y elaborado una propuesta para su implementación.

Desde el 2013, el MINAM con financiamiento de la cooperación canadiense ejecuta actividades de diseño y desarrollo del RETC, validación del sistema de reporte y se inician los ciclos de reporte voluntario por parte de empresas industriales. En el 2017, 66 empresas reportaron en el sistema.

Existen diversos dispositivos legales e instrumentos de gestión vigentes que amparan el desarrollo de un RETC Nacional.

La Ley General del Ambiente, Ley № 28611, publicada el 15 de octubre de 2005 establece:

"Artículo II.- Del derecho de acceso a la información.

Toda persona tiene el derecho a acceder adecuada y oportunamente a la información pública sobre las políticas, normas, medidas, obras y actividades que pudieran afectar, directa o indirectamente el ambiente, sin necesidad de invocar justificación o interés que motive tal requerimiento.



Toda persona está obligada a proporcionar adecuada y oportunamente a las autoridades la información que éstas requieran para una efectiva gestión ambiental, conforme a Ley.

Artículo 41°.- Del acceso a la información ambiental. Conforme al derecho de acceder adecuada y oportunamente a la información pública sobre el ambiente, sus componentes y sus implicancias en la salud, toda entidad pública, así como las personas jurídicas sujetas al régimen privado que presten servicios públicos, facilitan el acceso a dicha información, a quien lo solicite, sin distinción de ninguna índole, con sujeción exclusivamente a lo dispuesto en la legislación vigente.

Artículo 42°.- De la obligación de informa. Las entidades públicas con competencias ambientales y las personas jurídicas que presten servicios públicos, conforme a lo señalado en el artículo precedente, tienen las siguientes obligaciones en materia de acceso a la información ambiental:

- a. Establecer mecanismos para la generación, organización y sistematización de la información ambiental relativa a los sectores, áreas o actividades a su cargo.
- b. Facilitar el acceso directo a la información ambiental que se les requiera y que se encuentre en el ámbito de su competencia, sin perjuicio de adoptar las medidas necesarias para cautelar el normal desarrollo de sus actividades y siempre que no se esté incurso en excepciones legales al acceso de la información.
- c. Establecer criterios o medidas para validar o asegurar la calidad e idoneidad de la información ambiental que poseen.
- d. Difundir la información gratuita sobre las actividades del Estado y en particular, la relativa a su organización, funciones, fines, competencias, organigrama, dependencias, horarios de atención y procedimientos administrativos a su cargo, entre otros.
- e. Eliminar las exigencias, cobros indebidos y requisitos de forma que obstaculicen, limiten o impidan el eficaz acceso a la información ambiental.
- f. Rendir cuenta acerca de las solicitudes de acceso a la información recibidas y de la atención brindada.
- g. Entregar a la Autoridad Ambiental Nacional la información que ésta le solicite, por considerarla necesaria para la gestión ambiental. La solicitud será remitida por escrito y deberá ser respondida en un plazo no mayor de 15 días, pudiendo la Autoridad Ambiental Nacional ampliar dicho plazo de oficio o a solicitud de parte.

Artículo 45°.- De las estadísticas ambientales y cuentas nacionales. El Estado incluye en las estadísticas nacionales, información sobre el estado del ambiente y sus componentes. Asimismo, debe incluir en las cuentas nacionales el valor del Patrimonio Natural de la Nación y la degradación de la calidad del ambiente, informando periódicamente a través de la Autoridad Ambiental Nacional acerca de los incrementos y decrementos que lo afecten.

Artículo 46°.- De la participación ciudadana. Toda persona natural o jurídica, en forma individual o colectiva, en su posterior ejecución, seguimiento y control. El derecho a la participación ciudadana se ejerce en forma responsable."



Existen políticas nacionales claras por parte del sector gubernamental, para acceso a la información:

La Ley Nº 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública y su Reglamento tienen como finalidad promover la transparencia de los actos del Estado y regular el derecho fundamental del acceso a la información consagrado en el numeral 5 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú.

El Texto Único Ordenado de la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública, aprobado por Decreto Supremo Nº 043-2003-PCM, señala que todas las actividades y disposiciones de las entidades públicas están sometidas al Principio de Publicidad, por lo que toda información que posea el Estado se presume pública, salvo las excepciones expresamente previstas en la Ley, debiéndose adoptar medidas que garanticen y promuevan la transparencia en su actuación, teniendo la obligación de entregar la información que demanden las personas.

El Decreto Supremo Nº 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales, tiene por finalidad establecer las disposiciones sobre acceso a la información pública con contenido ambiental, para facilitar el acceso ciudadano a la misma.

El Ministerio del Ambiente administra y mantiene el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA), el cual permite la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, y facilita el uso e intercambio de la información utilizada en los procesos de toma de decisiones.

El Convenio de Estocolmo en el Artículo 10 acerca de la Información, sensibilización y formación de público, en los puntos siguientes establece que:

- "2. Cada Parte, dentro de sus capacidades, velará que el público tenga acceso a la información pública a que se hace referencia en el párrafo 1 y que esa información se mantenga actualizada.
- 3. Cada Parte, dentro de sus capacidades, alentará a la industria y a los usuarios profesionales a que promuevan y faciliten el suministro de información a que se hace referencia en el párrafo 1 a nivel nacional y, según proceda, a los niveles subregional, regional y mundial.
- 4. Al proporcionar información sobre los contaminantes orgánicos persistentes y sus alternativas, las Partes podrán utilizar hojas de datos de seguridad, informes, medios de difusión y otros medios de comunicación, y podrán establecer centros de información a los niveles nacional y regional.
- 5. Cada Parte estudiará con buena disposición, la posibilidad de concebir mecanismos, tales como registros de liberaciones y transferencias, para la reunión y difusión de información sobre estimaciones de las cantidades anuales de productos químicos incluidos en los anexos A, B o C que se liberan o eliminan."

Son múltiples los beneficios de diseñar e implementar un RETC Nacional:



a) Beneficios para el Gobierno:

- Información disponible confiable y actualizada
- Ayuda a identificar tendencias para reevaluar y actualizar los Estándares de Calidad
 Ambiental (ECA) y Límites Máximos Permisibles (LMP)
- Provee sustento para adoptar normatividad específica y medidas de control
- Ayuda para la toma de decisiones en la elaboración de planes de descontaminación en zonas específicas
- Facilita la estimación de riesgos
- Sirve como mecanismo de negociación comercial internacional
- Permite establecer políticas, programas, planes y acciones relacionadas a la reducción de emisiones y monitorear el desempeño de la aplicación de éstas.
- Facilita la implementación y cumplimiento de convenios relativos a sustancias químicas
- Incrementa el conocimiento del sector público sobre el uso de sustancias químicas peligrosas para una correcta gestión y fiscalización.
- El uso de la información generada sirve para la identificación y evaluación de riesgos a la salud humana y al ambiente.
- Permite contar con información para el desarrollo de investigaciones, diagnósticos de calidad ambiental.
- Propicia la disminución de formatos y requerimientos de información de diversas instancias. Se homogenizará el formato de recojo de información

b) Beneficios para el sector industrial:

- Disponibilidad de información oficial
- Facilita la identificación de oportunidades de mejora en sus procesos
- Permite el acceso a nuevos mercados con exigencias socio-ambientales
- Permite una evaluación comparativa de su desempeño ambiental con otras industrias
- Impulsa a las empresas a hacerlas más competitivas a nivel nacional e internacional.
- Genera conciencia ambiental en las empresas, la cual ayuda a la mejora en la calidad de sus procesos, seguridad en la salud laboral y de las poblaciones aledañas a las instalaciones.

c) Beneficios para organizaciones no gubernamentales:

- Disponibilidad de información veraz y confiable
- Contribuye al fortalecimiento de capacidades técnicas
- Sustenta su accionar

d) Beneficios para el sector académico y de investigación:

- Disponibilidad de información actualizada del país de fuentes oficiales en idioma español
- Fuente de referencia para investigaciones diversas



e) Beneficios para la sociedad civil:

- Disponibilidad de información ambiental veraz y confiable de su localidad, orientada al público objetivo
- Posibilidad para tomar medidas de prevención de riesgo

f) Beneficios para la comunidad internacional:

- Permite elaborar políticas generales ambientales de acuerdo a las tendencias y riesgos a partir de la información del RETC
- Permite formar alianzas estratégicas regionales para acciones concretas

Análisis Costo Beneficio

La presente norma no irrogará gastos al Estado en la medida que se ha venido coordinando con diferentes fuentes de cooperación y se tiene el apoyo para el seguimiento e implementación del RETC, asimismo, el MINAM cuenta con un equipo dedicado a apoyar en las actividades de implementación del RETC.





Decreto Supremo N° -2017-MINAM

Crean Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes

EL PRESIDENTE DE LA REPÚBLICA

CONSIDERANDO:

Que, la Constitución Política del Perú señala que toda persona tiene derecho a gozar de un ambiente equilibrado y adecuado al desarrollo de su vida, así como a solicitar sin expresión de causa la información que requiera y a recibirla de cualquier entidad pública;

Que, la Ley Nº 27806, Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública y su Reglamento tienen como finalidad promover la transparencia de los actos del Estado y regular el derecho fundamental del acceso a la información consagrado en el numeral 5 del artículo 2 de la Constitución Política del Perú;

Que, la Ley 28245, Ley Marco del Sistema de Gestión Ambiental señala en su artículo 5° el principio de "garantía al derecho de información ambiental"; y define asimismo, como información ambiental a cualquier información escrita, visual o en forma de base de datos, de que dispongan las autoridades en materia de agua, aire, suelo, flora,



fauna y recursos naturales en general, así como sobre las actividades o medidas que les afectan o puedan afectarlos;

Que, el Decreto Supremo Nº 002-2009-MINAM, Reglamento sobre Transparencia, Acceso a la Información Pública Ambiental y Participación y Consulta Ciudadana en Asuntos Ambientales tiene por finalidad establecer las disposiciones sobre acceso a la información pública con contenido ambiental, para facilitar el acceso ciudadano a la misma;

Que, el Convenio de Estocolmo sobre Contaminantes Orgánicos Persistentes, ratificado mediante Decreto Supremo Nº 067-2005-RE, establece en su artículo N° 10 que cada Parte estudiará con buena disposición la posibilidad de concebir mecanismos, tales como registros de liberaciones y transferencias de contaminantes, para la reunión y difusión de información sobre estimaciones de las cantidades anuales de los contaminantes orgánicos persistentes que se liberan o eliminan;

Que en el Plan Nacional de Implementación de Convenio de Estocolmo de 2007 se establece como uno de sus objetivos, el contar con una propuesta para implementar el Sistema de Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes;

Que, el artículo II del Título Preliminar de la Ley Nº 28611, Ley General del Ambiente establece el derecho de acceso a la información, estando toda persona obligada a proporcionar adecuada y oportunamente a las autoridades la información que éstas requieren para una efectiva gestión ambiental, conforme a Ley;

Que, de acuerdo a lo establecido en el artículo 113° de la norma antes invocada, son objetivos de la gestión ambiental en materia de calidad ambiental, el preservar, conservar, mejorar y restaurar la calidad ambiental identificando y controlando los factores de riesgo que la afecten;

Que, la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente, en su artículo 35° establece que el Sistema Nacional de Información Ambiental–SINIA, constituye una red de integración tecnológica, institucional y técnica para facilitar la sistematización, acceso y distribución de la información ambiental, así como el uso e intercambio de información para los procesos de toma de decisiones y de la gestión ambiental, siendo el MINAM quien administra el SINIA y que, la información ambiental que se genere en el ejercicio de las funciones ambientales que ejercen las entidades públicas, debe ser incorporada al SINIA;

Que, el Artículo 42º de la citada Ley consagra el deber de informar de las entidades públicas con competencias ambientales y las personas jurídicas que presten servicios públicos; así también en su Artículo 83° se señala que las empresas deben adoptar medidas para el efectivo control de los materiales y sustancias peligrosas intrínsecas a sus actividades;

Que, la Política Nacional del Ambiente, aprobada mediante Decreto Supremo N° 012-2009-MINAM, en el Eje de Política 2: "Gestión Integral de la Calidad Ambiental", literal b) del punto 5, considera entre sus lineamientos de política, la de promover la prevención y control de los riesgos ambientales asociados al uso, manejo y disposición final de



sustancias químicas y materiales peligrosos, así como contar con información sistematizada y actualizada sobre las actividades que se realizan con ellas;

Que, el Plan Nacional de Acción Ambiental—PLANAA Perú 2011-2021, aprobado mediante Decreto Supremo N° 014-2011-MINAM, establece como acciones estratégicas para la Gobernanza Ambiental, consolidar el Sistema Nacional de Información Ambiental, brindando el acceso libre y efectivo a la información, así como reducir y controlar los riesgos ambientales en el ciclo de vida de las sustancias químicas y los materiales peligrosos;

Que, se reconoce la importancia de contar en nuestro país con un inventario público de emisiones y transferencias de contaminantes, el mismo que facilitará el acceso de dicha información de manera igualitaria y oportuna a los ciudadanos y las distintas instituciones, asimismo contribuirá al diseño de políticas públicas y a implementar medidas tendientes a lograr un mejor manejo y control de los residuos generados producto del crecimiento de la actividad económica de nuestro país;

Que, la implementación sostenible del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes – RETC, permitirá al Perú alcanzar niveles internacionales de estandarización ambiental, los cuales son requisitos mundiales para que ser considerado como miembro de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico – OCDE;

Que, asimismo, el Perú ha solicitado de manera formal su incorporación a la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económicos (OCDE), para lo cual el Perú ha aprobado el Programa País, que constituye un esfuerzo consensuado con todos los sectores que involucra actividades en las siguientes temáticas: Identificación de barreras para el crecimiento y desarrollo nacional, gobernanza pública y mejora de la institucionalidad, anticorrupción y transparencia del Estado, mejora del capital humano y productividad, y medio ambiente;

Que, el Ministerio del Ambiente, junto a representantes del sector público, privado, académico y organizaciones no gubernamentales, vienen trabajando desde hace mucho tiempo atrás, en la estructura y el diseño del RETC como parte del Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes, así como parte del compromiso del Gobierno del Perú en el Tratado de Libre Comercio con Estados Unidos y como requisito de ingreso para ser país miembro de la OCDE, en razón de lo cual su creación e implementación constituyen parte del programa país;

Que, en las recomendaciones N° 7, 16, 22, 23, 26, 33, 35, 36 y 66 de la Evaluación de Desempeño Ambiental Perú 2015 se destaca la importancia de garantizar el acceso a la información ambiental, entre el cual se encuentra la referida a los registros de emisiones y transferencias de contaminantes RETC, en cumplimiento a compromisos internacionales como el Convenio de Estocolmo, debiendo culminar con el proceso de implementación del RETC para facilitar la elaboración de inventarios y el diseño de medidas de descontaminación, promoviendo la transparencia y reforzando la eficiencia del acceso a la información ambiental, lo que permitirá proseguir con los esfuerzos para demostrar el



cumplimiento de compromisos internacionales en materia ambiental y capacidad como país para ser miembro de la OCDE;

Que, el Perú ha suscrito el Principio 10 sobre el Acceso a la Información, la Participación Pública y el Acceso a la Justicia en Asuntos Ambientales y viene participando en el Comité de Negociaciones de un Acuerdo Regional,

Que, el Decreto Legislativo Nº 1013, norma que regula la creación, organización y funciones del Ministerio del Ambiente, establece entre sus funciones la de dirigir el Sistema Nacional de Información Ambiental, lo que implica establecer requerimientos de información ambiental de las entidades que forman parte del Sistema Nacional de Gestión Ambiental y proponer las normas para su generación, transferencias, organización y difusión; establecer los métodos y procedimientos para la generación y sistematización de la información ambiental; y administrar el SINIA, consolidando la información proporcionada por los sectores públicos y privado, a nivel nacional, regional y local, desarrollando metodologías de estandarización de la información, registrándolas, organizándola, actualizándola y difundiéndola;

Que, la Ley Orgánica del Poder Ejecutivo, Ley N° 29158 señala en el Artículo IV.-Principio de participación y transparencia. Las personas tienen derecho a vigilar y participar en la gestión del Poder Ejecutivo, conforme a los procedimientos, establecidos por la ley. Para ello, las entidades del Poder Ejecutivo actúan de manera que las personas tengan acceso a información, conforme a ley; asimismo, establece en su artículo 4° que son competencias exclusivas del Poder Ejecutivo el diseñar y supervisar políticas nacionales y sectoriales, las cuales son de cumplimiento obligatorio por todas las entidades del Estado en todos los niveles de gobierno;

Que, por la misma precitada Ley, los ministerios tiene como función, formular, planear, dirigir, coordinar, ejecutar, supervisar y evaluar la política nacional y sectorial bajo su competencia, aplicable a todos los niveles de gobierno;

DECRETA:

Artículo 1°.- Creación del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes

Créase el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes - RETC, como un instrumento de gestión ambiental que forma parte del SINIA, consistente en un inventario o base de datos de los materiales y sustancias químicas potencialmente dañinos que son emitidas al ambiente (aire, agua y suelo) y/o transferidas fuera del lugar de generación para su tratamiento o disposición.

Artículo 2°.- Finalidad

El RETC tiene por finalidad facilitar el acceso público a la información sobre emisiones y transferencias de contaminantes, contribuyendo positivamente en los procesos de toma de decisiones de gestión ambiental, mejorando la formulación e implementación de



políticas ambientales, las buenas prácticas e innovación tecnológica, que incrementen la eficiencia de los procesos y la competitividad del país.

Artículo 3°.- Funcionamiento del RETC

El RETC es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional, y las características, requisitos y procedimientos para su funcionamiento se establecen mediante Resolución Ministerial, que se expedirá en un plazo que no excederá los 60 días de publicado el presente Decreto Supremo.

DISPOSICIÓN COMPLEMENTARIA FINAL

El reporte en el RETC es de carácter obligatorio a nivel nacional; considerándose una etapa de adecuación de dos años a partir de la aprobación de las especificaciones técnicas y procedimiento para su funcionamiento. Durante esta etapa, el reporte tendrá carácter de voluntario.





Resolución Ministerial N° -2017-MINAM

Lima,

Visto; el Informe N° xxx-2017-MINAM/VMGA/DGECIA de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental de fecha xx de xxx de 2017, por el cual se recomienda la aprobación de las características, requisitos y procedimientos para el funcionamiento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes - RETC; y,

CONSIDERANDO:

Que, mediante Decreto Supremo N° - MINAM, de fecha xx de xx de 2017, se crea el Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes - RETC, como un instrumento de gestión ambiental que forma parte del SINIA, consistente en un inventario o base de datos de los materiales y sustancias químicas potencialmente dañinos que son emitidos al ambiente (aire, agua y suelo) y/o transferidos fuera del lugar de generación para su tratamiento o disposición;

Que la citada norma establece en su artículo tercero que el RETC es administrado por la Autoridad Ambiental Nacional, y las características, requisitos y procedimientos para su funcionamiento se establecen mediante Resolución Ministerial;

Con el visado del Viceministro de Gestión Ambiental, de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental, de la Dirección General de Calidad Ambiental, de la Secretaría General, de la Oficina General de Planeamiento y Presupuesto y de la Oficina General de Asesoría Jurídica; y,



De conformidad con el Decreto Legislativo N° 1013, Ley de Creación, Organización y Funciones del Ministerio del Ambiente, el Reglamento de Organización y Funciones aprobado por Decreto Supremo N° 002-2017-MINAM; Ley N° 28245; Ley Marco del Sistema Nacional de Gestión Ambiental; y la Ley N° 28611, Ley General del Ambiente:

SE RESUELVE:

Artículo 1.- Aprobar las especificaciones técnicas y el procedimiento para el funcionamiento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes - RETC, el cual consta de dos títulos, dieciséis artículos, seis disposiciones complementarias transitorias y finales y tres anexos, que forma parte de la presente Resolución Ministerial;

Artículo 2.- Encargar a la Dirección General de Investigación e Información Ambiental del Ministerio del Ambiente en su calidad de administrador del SINIA, la aplicación y seguimiento de lo dispuesto en la presente Resolución.

Artículo 3.- Disponer la publicación de la presente Resolución Ministerial en el Diario Oficial El Peruano y en el Portal Institucional del Ministerio del Ambiente.

Registrese, comuniquese y publiquese

Elsa Galarza Contreras Ministra del Ambiente



ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y PROCEDIMIENTO PARA EL FUNCIONAMIENTO DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES

TÍTULO I DISPOSICIONES GENERALES

Artículo 1.- Del Objeto

El objeto de la presente norma es establecer las especificaciones técnicas y procedimientos para el adecuado funcionamiento del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes en adelante RETC.

Artículo 2.- Del Ámbito de Aplicación

La presente norma es de alcance nacional y es de aplicación a las actividades productivas, extractivas y de servicios que emitan y transfieran contaminantes potencialmente dañinos a la salud y al ambiente, debiendo reportar dicha información anualmente, de acuerdo a lo dispuesto en la presente norma.

Artículo 3.- De las Definiciones

Para efecto de la aplicación de la presente norma se emplearán las siguientes definiciones:

- a) Balance de Masa.- Procedimiento de cálculo que permite cuantificar la cantidad de contaminantes emitidos mediante la diferencia entre la entrada de un material y la salida del mismo en un establecimiento o proceso.
- **b) Cálculos de Ingeniería.-** Métodos de estimación basados en la correlación de las propiedades fisicoquímicas de los contaminantes o las características del diseño de la fuente.
- c) Contaminante.- Todo elemento, compuesto, sustancia, derivado químico o biológico, residuo, energía, radiación, vibración, ruido o una combinación de ellos, cuya presencia en el ambiente, en determinados niveles, concentraciones o periodos de tiempo, puede constituir un riesgo a la salud de las personas, a la calidad de vida de la población, a la preservación de la naturaleza o a la conservación del patrimonio ambiental. Para efecto del RETC se considerarán los contaminantes listados en el Anexo Nº 01
- **d) Emisión.-** Descarga al aire, agua o suelo de todo contaminante que puede alterar la composición del medio al que es liberado procedente de las actividades productivas, extractivas y de servicios en el país.



- e) Entidad reportante.- actividad económica que debe reportar en el RETC.
- **f) Factor de Emisión.** Valor representativo que relaciona la cantidad emitida de un contaminante con una actividad o parámetro asociado al proceso de producción.
- **g) Monitoreo continuo.-** Medición en forma permanente y constante sobre la concentración de uno o varios contaminantes emitidos en el flujo de descarga de un fluido.
- h) Monitoreo discontinuo.- Medición que consiste en la determinación puntual e individual de la concentración de un contaminante, bajo procedimientos estandarizados y controlados en un período de tiempo definido.
- i) Transferencias.- Traslado de contaminantes a un lugar que se encuentra físicamente separado del establecimiento que lo generó, con fines de reutilización, reciclaje, obtención de energía, coprocesamiento, tratamiento o disposición final.
- j) Ventanilla de Reporte RETC.- Plataforma electrónica que permite ingresar y registrar datos vinculados a la emisión y transferencias de contaminantes de las entidades que los generan.

TÍTULO II DISPOSICIONES ESPECÍFICAS

CAPÍTULO I ROLES DE LAS ENTIDADES

Artículo 4.- Del Administrador del RETC

El Ministerio del Ambiente (MINAM) a través de la Dirección General de Educación, Ciudadanía e Información Ambiental (DGECIA), en el marco del Sistema Nacional de Información Ambiental—SINIA, administra el RETC, correspondiéndole las siguientes funciones, sin perjuicio de otras funciones asignadas por mandato legal:

- a) Aprobar mediante Resolución Ministerial el listado de contaminantes, sujetos a reporte a través del RETC.
- b) Establecer los métodos y procedimientos de cálculo y estimación de emisiones y transferencias de contaminantes que deben utilizar las entidades reportantes para elaborar su declaración anual.
- c) Brindar asistencia técnica a las entidades reportantes para el cálculo, estimación y reporte de las emisiones y transferencias de contaminantes, sobre la base de los métodos y procedimientos establecidos por el MINAM.



- d) Administrar la base de datos del RETC, resguardando la seguridad de la información reportada.
- e) Integrar la información registrada en la base de datos del RETC al Sistema Nacional de Información Ambiental.
- f) Verificar el envío y llenado consistente de las declaraciones remitidas por las entidades reportantes.
- g) Elaborar y difundir la relación anual de las entidades reportantes que han culminado el proceso de reporte.
- h) Aprobar las demás medidas necesarias para el adecuado funcionamiento del RETC.

Artículo 5.- De las Entidades Reportantes

Las actividades económicas categorizadas como grande, mediana y pequeña empresa según la Superintendencia Nacional de Aduanas y de Administración Tributaria (SUNAT), que se encuentran comprendidas en el listado de actividades económicas sujetas a reporte en el RETC del **Anexo Nº 01** que es parte integrante de la presente Resolución Ministerial, reportarán la información relacionada a los datos generales de sus establecimientos, la actividad económica desarrollada y la cuantificación anualizada de las emisiones y transferencias de contaminantes contempladas en el **Anexo Nº 02**, de acuerdo al cronograma establecido en el artículo 11° de la presente Resolución.

Artículo 6.- De las responsabilidades de las Entidades Reportantes

Corresponde al titular de las Entidades sujetas a reporte enviar en el plazo establecido, de manera fidedigna y a través del aplicativo informático de reporte RETC, las emisiones y transferencias de contaminantes que correspondan a su actividad. Para efectos de la presente norma se entiende por titular de la entidad, a la máxima autoridad con facultad de representación.

Artículo 7.- De las Autoridades Ambientales y demás Instituciones competentes

Las Autoridades Ambientales y otras instituciones que tengan competencias en materia de fiscalización, regulación y seguimiento de las actividades económicas listadas en el **Anexo Nº 01**, proporcionarán anualmente al administrador del RETC la relación de entidades administradas según actividad económica y ubicación. El Administrador del RETC podrá requerir además, la información técnica complementaria sobre datos de las actividades e informes de monitoreo ambiental.



CAPÍTULO II DEL PROCEDIMIENTO DE CÁLCULO Y REPORTE DE LAS EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES

Artículo 8.- De los métodos de cálculo y estimación

Las entidades reportantes al RETC utilizarán para el cálculo o estimación de emisiones y transferencias de contaminantes, métodos reconocidos por el MINAM a través de la guía correspondiente, la cual se aprobará por Resolución Ministerial.

Artículo 9.- De las calculadoras de emisiones

El MINAM, a fin de facilitar el cálculo o estimación de las emisiones, pondrá a disposición de las entidades, hojas electrónicas en el portal web del RETC.

Artículo 10.- El Reporte

Las entidades reportantes declararán electrónicamente, a través de la Ventanilla de Reporte RETC, la información consignada en el Formulario del **Anexo № 03**

El reporte debe incluir la siguiente información:

- a) Datos generales de la entidad reportante y sus establecimientos, incluyendo información de las actividades económicas desarrolladas.
- b) Las emisiones y transferencias de contaminantes detallados en el Anexo N° 02
- c) Información complementaria sobre gestión ambiental, gestión operativa y los costos asociados con el reporte.

Artículo 11.- Del Ciclo del Reporte RETC

El reporte se realizará anualmente, y considera tres (03) etapas:

- a) Envío de declaraciones por parte de las entidades reportantes del 01 enero al 31 de marzo de cada año.
- b) Verificación del llenado, levantamiento de observaciones y envío de constancia de reporte del 01 de abril al 30 de setiembre.
- c) Publicación de los datos y difusión de información ambiental una vez culminado el proceso de reporte.

Artículo 12.- De la constancia de reporte

12.1 El Administrador del RETC emitirá electrónicamente la constancia de reporte a todas las declaraciones reportadas que hayan culminado de manera satisfactoria el proceso de reporte.



12.2 En caso detectarse observaciones en la declaración durante el proceso de reporte, éstas serán comunicadas a la entidad reportante y sus establecimientos para su levantamiento; de no culminar el levantamiento de las observaciones dentro de los plazos establecidos, esta será rechazada y se considerará como establecimiento omiso de declaración.

CAPÍTULO III PUBLICACIÓN Y DIFUSIÓN DE LOS DATOS RETC

Artículo 13.- De la Publicación de los datos del RETC

El Administrador del RETC elaborará periódicamente un reporte consolidado RETC, el cual compila y agrega la información reportada en la base de datos del RETC, con fines de difusión pública. Dicha difusión puede valerse de mapas interactivos, gráficos, tablas u otro medio comunicativo o combinación de medios, que serán de acceso mediante el portal web del RETC y del SINIA.

Artículo 14.- De la protección de los datos personales

El Administrador del RETC sistematiza, procesa y difunde información contenida en la base de datos del RETC tomando en cuenta el derecho fundamental a la protección de los datos personales establecidas en la legislación nacional vigente.

Artículo 15.- De la confidencialidad de datos técnicos

Cuando así lo requiera el reportante y luego de la evaluación correspondiente, el Ministerio del Ambiente mantendrá el carácter de confidencial de la información consignada en el registro referida a datos de los procesos industriales e insumos.

Artículo 16.- De la Creación de Conocimiento

El MINAM promoverá acciones de investigación, educación y comunicación ambiental para generar conocimiento y facilitar el acceso a la información acerca del RETC y su uso como herramienta para la toma de decisiones.

DISPOSICIONES COMPLEMENTARIAS TRANSITORIAS Y FINALES

PRIMERA.- DEL LISTADO DE ACTIVIDADES SUJETAS A REPORTE

Apruébese el Listado de Actividades Económicas, sujetas a Reporte en el RETC que figuran en el **Anexo N° 01**



SEGUNDA.- DEL LISTADO DE CONTAMINANTES

Apruébese el Listado de Contaminantes, sujetos a reporte en el RETC que figuran en el **Anexo N° 02**

TERCERA.- DEL CONTENIDO DEL FORMULARIO DE REPORTE

Apruébese el Contenido del Formulario de Reporte RETC que figura en el Anexo N° 03

CUARTA.- DE LA ACTUALIZACIÓN DE LOS ANEXOS

Los anexos de la presente norma podrán ser actualizados mediante Resolución Ministerial emitida por el MINAM.

QUINTA.- MÉTODOS VÁLIDOS PARA EL CÁLCULO O ESTIMACIÓN DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES

Para efectos de la presente norma y hasta la aprobación de la Guía correspondiente a la que se alude en el artículo 8, se consideran como métodos válidos para el cálculo o estimación de emisiones y transferencias de contaminantes a los siguientes:

- a) Monitoreo Continuo
- b) Monitoreo Discontinuo
- c) Cálculos de Ingeniería
- d) Balance de Masa
- e) Factores de Emisión

El monitoreo continuo o discontinuo para los cálculos de emisiones se realizará de acuerdo a metodologías aprobadas en la normatividad vigente.

Para los cálculos basados en el método de Factor de emisión, se tomará como referencia los factores de emisión de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA) establecidos en el documento "AP-42, Compilation of Air Pollutant Emission Fact".

SEXTA: OTROS INSTRUMENTOS COMPLEMENTARIOS

De requerirse otros instrumentos complementarios para la adecuada implementación del RETC, éstos se aprobarán a través de la respectiva Resolución Ministerial.



ANEXO N° 3

LISTA DE CONTAMINANTES SEGÚN EL PROTOCOLO RETC (DE KIEV)

			Umbral de emisiones (columna 1)			Umbral para las transferencias de	Fabricación, proceso o
Nº	№ Número CAS	Contaminante	a la atmósfera (columna 1a) kg/año	al agua (columna 1b) kg/año	al suelo (columna 1c) kg/año	contaminantes fuera del emplazamiento (columna 2) kg/año	utilización del umbral (columna3) kg/año
1	74-82-8	Metano (CH ₄)	100.000	-		-	*
2	630-08-0	Monóxido de carbono (CO)	500.000	-	-	-	
3	124-38-9	Dióxido de carbono (CO₂)	100 millones	-	-	-	*
4		Hidrofluorocarburos (HFC)	100	-	-	-	*
5	10024-97-2	Óxido nitroso (N ₂ O)	10.000	-	-	-	*
6	7664-41-7	Amoniaco (NH ₃)	10.000	-	-	-	10.000
7		Compuestos orgánicos volátiles distintos del metano (COVDM)	100.000	-	-	-	*
8		Óxidos de nitrógeno (NOx/NO₂)	100.000	-	-	-	*
9		Perfluorocarburos (PFC)	100	-	=	-	*
10	2551-62-4	Hexafluoruro de azufre (SF ₆)	50	-	-	-	*
11		Óxidos de azufre (SOx/SO₂)	150.000	-	-	-	*
12		Nitrógeno total	-	50.000	50.000	10.000	10.000
13		Fósforo total	-	5.000	5.000	10.000	10.000
14		Hidroclorofluorocarb uros (HCFC)	1	-	-	100	10.000
15		Clorofluorocarburos (CFC)	1	-	-	100	10.000
16		Halones	1	-	-	100	10.000
17	7440-38-2	Arsénico y compuestos (como As)	20	5	5	50	50
18	7440-43-9	Cadmio y compuestos (como Cd)	10	5	5	5	5
19	7440-47-3	Cromo y compuestos (como Cr)	100	50	50	200	10.000
20	7440-50-8	Cobre y compuestos (como Cu)	100	50	50	500	10.000
21	7439-97-6	Mercurio y compuestos (como Hg)	10	1	1	5	5
22	7440-20-0	Níquel y compuestos (como Ni)	50	20	20	500	10.000
23	7439-92-1	Plomo y compuestos (como Pb)	200	20	20	50	50
24	7440-66-6	Zinc y compuestos (como Zn)	200	100	100	1.000	10.000

Nº	Nº Número CAS	Contaminante	Uml	oral de emision (columna 1)	nes	Umbral para las transferencias de	Fabricación, proceso o
25	15972-60-8	Alaclor	_	1	1	5	10.000
26	309-00-2	Aldrina	1	1	1	1	1
27	1912-24-9	Atrazina	<u> </u>	1	1	5	10.000
28	57-74-9	Clordano	1	1	1	1	1
29	143-50-0	Clordecona	1	1	1	1	1
30	470-90-6	Clorfenvinfós	-	1	1	5	10.000
31	85535-84-8	Cloroalcanos, C10-	-	1	1	10	10.000
		C13					
32	2921-88-2	Clorpirifós	-	1	1	5	10.000
33	50-29-3	DDT	1	1	1	1	1
34	107-06-2	1,2-dicloroetano (DCE)	1.000	10	10	100	10.000
35	75-09-2	Diclorometano (DCM)	1.000	10	10	100	10.000
36	60-57-1	Dieldrina	1	1	1	1	1
37	330-54-1	Diurón	-	1	1	5	10.000
38	115-29-7	Endosulfán	-	1	1	5	10.000
39	72-20-8	Endrina	1	1	1	1	1
40		Compuestos orgánicos halogenados (como AOX)	-	1.000	1.000	1.000	10.000
41	76-44-8	Heptacloro	1	1	1	1	1
42	118-74-1	Hexaclorobenceno (HCB)	10	1	1	1	5
43	87-68-3	Hexaclorobutadieno (HCBD)	-	1	1	5	10.000
44	608-73-1	1,2,3,4,5,6 - hexaclorociclohexano (HCH)	10	1	1	1	10
45	58-89-9	Lindano	1	1	1	1	1
46	2385-85-5	Mirex	1	1	1	1	1
47		PCDD + PCDF (dioxinas + furanos) (como Teq)	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001
48	608-93-5	Pentaclorobenceno	1	1	1	5	50
49	87-86-5	Pentaclorofenol (PCP)	10	1	1	5	10.000
50	1336-36-3	Policlorobifenilos (PCB)	0,1	0,1	0,1	1	50
51	122-34-9	Simazina	-	1	1	5	10.000
52	127-18-4	Tetracloroetileno (PER)	2.000	-	-	1.000	10.000
53	56-23-5	Tetraclorometano (TCM)	100		-	1.000	10.000
54	12002-48-1	Triclorobencenos (TCB)	10		-	1.000	10.000
55	71-55-6	1,1,1-tricloroetano	100	-	-	1.000	10.000
56	79-34-5	1,1,2,2- tetracloroetano	50	-	-	1.000	10.000
57	79-01-6	Tricloroetileno	2.000		-	1.000	10.000
58	67-66-3	Triclorometano	500		-	1.000	10.000
59	8001-35-2	Toxafeno	1	1	1	1	1
60	75-01-4	Cloruro de vinilo	1.000	10	10	100	10.000
61	120-12-7	Antraceno	50	1	1	50	50
62	71-43-2	Benceno	1.000	200 (como	200 (como	2000 (como BTEX)(a/	10.000



Nº	Nº Número CAS	Contaminante	Umk	Umbral de emisiones (columna 1)		Umbral para las transferencias de	Fabricación,
	CAS			BTEX)(a/	BTEX)(a/)	transferencias de	proceso o
63		Bromodifeniléteres	_	1	1	5	10.000
03		(PBDE)		_	_	J	10.000
64		Nonilfenol y	-	1	1	5	10.000
		etoxilatos					
		de Nonilfenol					
		(NP/NPE)					
65	100-41-4	Etilbenceno	-	200	200	200	10.000
				(como	(como	(como	
	75 24 0	Óuide de etilene	1.000	BTEX)(a/	BTEX)(a/	BTEX)(a/	10.000
66 67	75-21-8 34123-59-6	Óxido de etileno Isoproturón	1.000	10	10	100 5	10.000 10.000
68	91-20-3	Naftaleno	100	10	10	100	10.000
69	31-20-3	Compuestos	-	50	50	50	10.000
03		organoestánnicos	_	30	30	30	10.000
		(como Sn total)					
70	117-81-7	Ftalato de bis (2-	10	1	1	100	10.000
		etilhexilo) (DEHP)					
71	108-95-2	Fenoles (como C	-	20	20	200	10.000
		total)					
72		Hidrocarburos	50	5	5	50	50
		aromáticos					
		policíclicos					
70	400.00.3	(HAP)b/		200	200	200	40.000
73	108-88-3	Tolueno	-	200 (como	200 (como	200 (como	10.000
				BTEX)(a/	BTEX)(a/	BTEX)(a/	
74		Tributilestaño y	_	1	1	5	10.000
		compuestos		_	_		10.000
75		Trifenilestaño y	-	1	1	5	10.000
		compuestos					
76		Carbono orgánico	-	50.000	-	-	**
		total					
		(COT) (como C total o					
77	1502.00.0	DQO/3)		1	4	F	10.000
77	1582-09-8	Trifluralina Xilenos	-	200	200	5	10.000
78	1330-20-7	xiienos	-	200 (como	200 (como	200 (como	10.000
				BTEX)(a/	BTEX)(a/	BTEX)(a/	
79		Cloruros (como Cl	-	2 millones	2 millones	2 millones	10.000c/
, 3		total)		2 11111101103	2	2 1111101163	10.0000
80		Cloro y compuestos	10.000	-	-	-	10.000c/
		inorgánicos (como					,
		HCI)					
81	1332-21-4	Amianto	1	1	1	10	10.000
82		Cianuros (como CN	-	50	50	500	10.000
	ļ	total)			_		
83		Fluoruros (como F	-	2.000	2.000	10.000	10.000c/
0.4	1	total)	F 000				40.000
84		Flúor y compuestos	5.000	-	-	-	10.000
		inorgánicos (como HF)					
85	74-90-8	Cianuro de hidrógeno	200	_	_	-	10.000
00	, 4 50-0	(HCN)	200	_		_	10.000
86	1	Partículas (PM10)	50.000	-	-	-	*
	1			1	1	l	1



ANEXO N° 4

ACTIVIDADES LISTADAS EN EL PROTOCOLO RETC (DE KIEV)

N°	Actividad	Umbral de capacidad (Columna 1)	Umbral de empleados (Columna 2)
1.	Sector de la energía	1	, ,
a)	Refinerías de petróleo y de gas	*	10 empleados
b)	Instalaciones de gasificación y licuefacción	*	Ī .
c)	Centrales térmicas y otras instalaciones de	Con una carga calorífica de	7
	combustión	50 megavatios (MW)	
d)	Coquerías	*	
e)	Laminadores de carbón	Con una capacidad de 1	
		tonelada por hora	
f)	Instalaciones de fabricación de productos del	*	
	carbón y combustibles sólidos no fumígenos		
2.	Producción y transformación de metales		
a)	Instalaciones para la calcinación o sinterización	*	10 empleados
	de mineral metálico (incluido el sulfuroso)		
b)	Instalaciones para la producción de fundición o	Con una capacidad de 2,5	
	de aceros brutos (fusión primaria o	toneladas por hora	
	secundaria), incluidos los equipos de fundición		
	continua		
c)	Instalaciones de transformación de metales	Con una capacidad de 20	
	ferrosos:	toneladas de acero bruto	
	i) Laminado en caliente	por hora	
	ii) Forjado con martillos	Con una energía de 50	
	iii) Aplicación de capas de	kilojulios por martillo,	
	protección de metal fundido	cuando la potencia térmica	
		utilizada sea superior a 20	
		MW	
		Con una capacidad de	
		tratamiento de 2 toneladas	
		de acero bruto por hora	
d)	Fundiciones de metales ferrosos	Con una capacidad de	
		producción de 20 toneladas	
		por día	
e)	Instalaciones:	*	
	i) Para la producción de metales en bruto no		
	ferrosos a partir de minerales, de concentrados		
	o de materias primas		
	secundarias mediante procedimientos		
	metalúrgicos, químicos o electrolíticos		
_	ii) Para la fusión, incluida la aleación, de	Con una capacidad de	
	metales no ferrosos, incluidos los productos de	fusión de 4 toneladas por	
	recuperación (refinado, moldeado en	día para el plomo y el	
	fundición, etc.)	cadmio o de 20 toneladas	
		por día para todos los	
		demás metales	
f)	Instalaciones para el tratamiento de superficie	Cuando el volumen de las	
	de metales y materiales plásticos por	cubetas destinadas al	
	procedimiento	tratamiento equivalga a 30 m ³	
	electrolítico o químico		
3.	Industria mineral		
a)	Explotaciones mineras subterráneas y operaciones conexas	*	10 empleados
b)	Explotaciones a cielo abierto	Cuando la superficie de la	+
νj	באףוטנמטוטווכש מ טובוט מטובו נט	Caanao la superficie de la	1



N°	Actividad	Umbral de capacidad (Columna 1)	Umbral de empleados (Columna 2)
		zona sea equivalente a 25 hectáreas	
с)	Instalaciones para la producción de: i) Cemento clínker en hornos rotatorios ii) Cal en hornos rotatorios iii) Cemento clínker o cal en hornos de otro tipo	Con una capacidad de producción de 500 toneladas por día Con una capacidad de producción superior a 50 toneladas por día Con una capacidad de producción de 50 toneladas por día	
d)	Instalaciones para la obtención de amianto y la fabricación de productos a base de amianto	*	
e)	Instalaciones para la fabricación de vidrio, incluida la fibra de vidrio	Con una capacidad de fusión de 20 toneladas por día	
f)	Instalaciones para la fusión de materias minerales, incluida la fabricación de fibras minerales	Con una capacidad de fusión de 20 toneladas por día	
g)	Instalaciones para la fabricación de productos cerámicos mediante horneado, en particular de tejas, ladrillos, ladrillos refractarios, azulejos, gres cerámico o porcelana	Con una capacidad de producción de 75 toneladas por día, o una capacidad de horneado de 4 m³ y una densidad de carga por horno de 300 kg/m³	
4.	Industria química		
a)	Instalaciones químicas para la fabricación a escala industrial de productos químicos orgánicos de base, como: i) Hidrocarburos simples (lineales o cíclicos, saturados o insaturados, alifáticos o aromáticos) ii) Hidrocarburos oxigenados, como alcoholes, aldehídos, cetonas, ácidos carboxílicos, ésteres, acetatos, éteres, peróxidos y resinas epóxidas iii) Hidrocarburos sulfurados iv) Hidrocarburos nitrogenados, como aminas, amidas, compuestos nitrosos, nítricos o nitratados, nitrilos, cianatos e isocianatos v) Hidrocarburos fosforados vi) Hidrocarburos fosforados vii) Compuestos organometálicos viii) Materias plásticas de base (polímeros, fibras sintéticas y fibras a base de celulosa) ix) Cauchos sintéticos x) Colorantes y pigmentos xi) Tensioactivos y agentes de superficie	*	10 empleados
b)	Instalaciones químicas para la fabricación a escala industrial de productos químicos inorgánicos de base, como: i) Gases, como amoniaco, cloro o cloruro de hidrógeno, flúor o fluoruro de hidrógeno, fúsidos de carbono, compuestos azufrados, óxidos de nitrógeno, hidrógeno, dióxido de azufre y dicloruro de carbonilo ii) Ácidos, como ácido crómico, ácido	*	



N°	Actividad	Umbral de capacidad	Umbral de empleados	
		(Columna 1)	(Columna 2)	
	fluorhídrico, ácido fosfórico, ácido nítrico, ácido			
	clorhídrico, ácido sulfúrico, ácido sulfúrico			
	fumante y ácidos sulfuros			
	iii) Bases, como hidróxido de amonio, hidróxido			
	potásico e hidróxido sódico			
	iv) Sales, como cloruro de amonio, clorato			
	potásico, carbonato potásico, carbonato			
	sódico, perborato y nitrato de plata			
	v) No metales, óxidos metálicos u otros			
	compuestos inorgánicos, como carburo de calcio, silicio y carburo de silicio			
c)	Instalaciones químicas para la fabricación a	*		
c,	escala industrial de fertilizantes a base de			
	fósforo, nitrógeno o potasio (fertilizantes			
	simples o compuestos)			
d)	Instalaciones químicas para la fabricación a	*		
	escala industrial de productos fitosanitarios y			
	biocidas de base			
e)	Instalaciones que utilicen un procedimiento	*		
	químico o biológico para la fabricación a escala			
	industrial de productos farmacéuticos de base			
f)	Instalaciones para la fabricación a escala	*	10 empleados	
	industrial de explosivos y productos			
	pirotécnicos			
5.	Gestión de residuos y aguas residuales		T	
a)	Instalaciones para la eliminación o	Que reciban 10 toneladas por día	10 empleados	
1- \	recuperación de residuos peligrosos	C		
b)	Instalaciones para la incineración de residuos sólidos urbanos	Con una capacidad de 3		
c)	Instalaciones para la eliminación de residuos no	tonelada por hora Con una capacidad de 50		
C)	peligrosos	toneladas por día		
d)	Vertederos (con exclusión de los vertederos de	Que reciban 10 toneladas por día		
۵,	residuos inertes).	o tengan una capacidad total de		
		25 000 toneladas		
e)	Instalaciones para la eliminación o reciclaje de	Con una capacidad de		
•	canales y residuos animales	tratamiento de 10 toneladas por		
		día		
f)	Instalaciones de tratamiento de aguas	Con una capacidad de		
	residuales urbanas	100.000 equivalentes-habitante		
g)	Instalaciones industriales independientes de	Con una capacidad de		
	tratamiento de aguas residuales derivadas de	10.000 m ³ por día(2)		
_	una o varias actividades del presente anexo			
6.	Fabricación y transformación de papel y madera	*	140	
a)	Plantas industriales para la fabricación de pasta	*	10 empleados	
	de papel a partir de madera o de otras materias fibrosas			
b)	Plantas industriales para la fabricación de papel	Con una capacidad de		
,	y cartón y otros productos básicos de la	producción de 20 toneladas por		
	madera (como madera aglomerada, cartón	día		
	comprimido y madera contrachapada)			
c)	Plantas industriales para la conservación de	Con una capacidad de		
	madera y productos derivados con sustancias	producción de 50 m³ por día		
	químicas			
7.	Ganadería y acuicultura intensiva			
a)	Instalaciones de cría intensiva de aves de corral	i) 40.000 plazas para aves	10 empleados	



N°	Actividad	Umbral de capacidad (Columna 1)	Umbral de empleados (Columna 2)
	o ganado porcino que dispongan de	ii) 2.000 plazas para cerdos de cebo (de más de 30 kg) iii) 750 plazas para cerdas	
b)	Acuicultura intensiva	Con una capacidad de producción de 1.000 toneladas de peces y crustáceos por año	
8.	Productos de origen animal y vegetal de la indus	stria alimentaria y de las bebidas	
a)	Mataderos	Con una capacidad de producción de canales de 50 toneladas por día	10 empleados
b)	Tratamiento y transformación destinados a la fabricación de productos alimenticios y bebidas a partir de: i) Materias primas animales (distintas de la leche) ii) Materias primas vegetales	Con una capacidad de producción de productos acabados de 75 toneladas por día Con una capacidad de producción de productos acabados de 300 toneladas por día (valor medio trimestral)	
c)	Tratamiento y transformación de leche	Cuando la cantidad de leche recibida sea de 200 toneladas por día (valor medio anual)	
9.	Otras actividades		
a)	Instalaciones para pretratamiento (operaciones de lavado, blanqueo o mercerización) o tinte de fibras o productos textiles	Con una capacidad de tratamiento de 10 toneladas por día	10 empleados
b)	Instalaciones para curtido de cueros y pieles	Con una capacidad de tratamiento de 12 toneladas de productos acabados por día	
с)	Instalaciones para tratamiento de superficie de materiales, objetos o productos con utilización de disolventes orgánicos, en particular para aprestarlos, estamparlos, revestirlos, desgrasarlos, impermeabilizarlos, pegarlos, enlacarlos, limpiarlos o impregnarlos	Con una capacidad de consumo de 150 kg por hora o 200 toneladas por año	
d)	Instalaciones para la fabricación de carbono (carbón sintetizado) o electrografito por combustión o grafitación	*	
e)	Instalaciones destinadas a la construcción, pintura o decapado de buques	Con una capacidad para buques de 100 m de eslora	



ANEXO N° 5 LISTADO DE ACTIVIDADES ECONOMICAS Y SUSTANCIAS QUE PUEDEN LIBERAR AL AMBIENTE PROTOCOLO RETC

	Actividad			
Códigos CIIU	económica	Sustancias RETC	CAS	Unidades
J	Conomica	Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de		
		hidrógeno	7783-06-4	Tm
		Aldicarb	116-06-3	Tm
		Aldrina	309-00-2	Tm
		Bromuro de metileno	74-83-9	Tm
		Clordano	57-74-9	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles	-	Tm
		DDT (1,1,1-tricloro-2.2-bis(4-		
		clorofenil) etano)	50-29-3	Tm
		Dieldrina	60-57-1	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
0111		- 1 16/	959-98-8 /	_
0112		Endosulfán	115-29-7	Tm
0113	Agricultura	Endrina	72-20-8	Tm
0130 0140		Lindano	58-89-9	Tm
0140		Malatión	121-75-5	Tm
		Metamidofós	10265-92-6	Tm
		Metano (CH4)	98615-67-9	Tm
		Mírex	2385-85-5	Tm
		Monóxido de carbono (CO)	630-08-0	Tm
		Nitratos	-	Tm
		Nitritos	-	Tm —
		Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	-	Tm
		Paraquat	4685-14-7	Tm _
		paratión	56-38-2	Tm
		Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm
	-	Aldicarb	116-06-3	Tm
		Aldrina	309-00-2	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles	309-00-2	Tm
	-	Dieldrina	60-57-1	Tm
	-	Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
0121	-	Endosulfán	959-98-8 /	1111
0122		Liidosullali	115-29-7	Tm
0130	Ganadería	Endrina	72-20-8	Tm
0140		Lindano	58-89-9	Tm
		Metano (CH ₄)	98615-67-9	Tm
		Nitrógeno amoniacal (o NH3)	-	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NO _X)	-	Tm
		Paraquat	4685-14-7	Tm
		Paratión	56-38-2	Tm
2211-2212-2213-2219- 2221-2222-2230	Actividades de Edición e impresión	Compuestos orgánicos volátiles	-	Tm

24.11	Actividad			
Códigos CIIU	económica	Sustancias RETC	CAS	Unidades
0200	Silvicultura	Compuestos orgánicos volátiles		Tm
0200	Silvicultura	Monóxido de carbono (CO)	630-08-0	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NO _X)	-	Tm
		Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm
		Cloro residual	07782-50-5	Tm
		Dióxido de azufre	7446-09-5	Tm
	Industria de Harina	Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
1512	de y Aceite de pescado - Pesqueras	Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD	11 / 00 3	
		y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
		Monóxido de carbono (CO)	630-08-0	Tm
		Nitrógeno amoniacal (o NH3)	-	Tm
		Aluminio	7429-90-5	Tm
		Antimonio	7803-52-3	Tm
		Arsénico	7440-38-2	Tm
		Cadmio	7440-43-9	Tm
		Cianuro y sus compuestos	57-12-5	Tm
		Cobre	7440-50-8	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)		Tm
		Cromo hexavalente	18540-29-9	Tm
		Dióxido de azufre	7446-09-5	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
1200 1310		Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorfenoles	-	Tm
1320		Hierro/ hierro disuelto	15438-31-0	Tm
1410 1421	Minería	Manganeso	7439-95-4	Tm
1421	Iviineria	Mercurio	7439-97-5	Tm
1429		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Níquel	7440-02-0	Tm
		Nitratos	-	Tm
		Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	-	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NO _x)	-	Tm
		Óxidos de azufre (SO _x)	-	Tm
		Plomo	7439-92-1	Tm
		Selenio	7782-49-2	Tm
		Sulfatos	-	Tm
		Zinc	7440-66-6	Tm
2911-2912-2913-2914- 2915-2919-2921-2922- 2923-2924-2925-2926- 2927-2929-2930-3000-	Fabricación de	Compuestos orgánicos volátiles (COV)		Tm
3110-3120-3130-3140- 3150-3190-3210-3220- 3410-3420-3430-3511- 3512-3520-3530-3591	maquinarias y equipos	Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
1514-1520-1531-1532- 1533-1541-1542-1543-	Industria de Alimentos y	Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm
1544-1549-1551-1552-	Bebidas	Compuestos orgánicos volátiles (COV)		



PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

	Actividad			
Códigos CIIU	económica	Sustancias RETC	CAS	Unidades
1553-1554		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm -
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Amoníaco	8013-59-0	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)		<u>_</u>
		Cromo hexavalente	18540-29-9	Tm
1810-1820-1911-1912- 1920	Curtimbre y fabricación de	Cromo total	7440-47-3	Tm
1920	productos de	Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
	cuero	Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)	-	Tm
		Sulfuros	-	Tm
		Aldicarb	116-06-3	Tm
		Aldrina	309-00-2	Tm
		Arsénico	7440-38-2	Tm
		Cobre	7440-50-8	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)		
	1	Cromo hexavalente	18540-29-9	Tm
	Productos de	Cromo total	7440-47-3	Tm
	madera y fabricación de	Dieldrina	60-57-1	Tm
	productos de	Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5	Tm
	madera	Dióxido de carbono (CO₂)	124-38-9	Tm
		Endrina	72-20-8	Tm
		Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorfenoles	_	Tm
	_	Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
	-	Óxidos de nitrógeno (NOx)	-	Tm
		Óxidos de azufre (SOx)	-	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)		
		Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5	Tm
		Dióxido de carbono (CO₂)	124-38-9	Tm
		Dioxinas y Furanos		
2610		(dibenzoparadioxinas policloradas PCDD		_
2691	Fabricación de	y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
2692 2693	productos de	Fluoruros	-	Tm
2033	vidrio y cerámica	Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NOx)	-	Tm
		Óxidos de azufre (SOx)	-	Tm
		Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm
2101	Fabricación de	Compuestos orgánicos volátiles	-	Tm
2102	papel y productos	Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5	Tm
2109	de papel	Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
1	1	Bioxido de carbono (CO2)	12 1 30 3	



	Actividad			
Códigos CIIU	económica	Sustancias RETC	CAS	Unidades
		Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorfenoles		Tm
		Mercurio	7439-97-5	Tm
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NOx)	-	Tm
		Óxidos de azufre (SOx)	_	Tm
		Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de		1111
		hidrógeno	7783-06-4	Tm
		Aluminio	7429-90-5	Tm
		Cadmio	7440-43-9	Tm
		Cianuro y sus compuestos	57-12-5	Tm
		Cobre	7440-50-8	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)		
		Cromo total	7440-47-3	Tm
		Cloro residual	07782-50-5	Tm
		Dióxido de azufre (SO₂)	7446-09-5	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
		Dioxinas y Furanos		
4010	Generación y transmisión de	(dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y		_
4010	energía	dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
		Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles	-	Tm
		fluoruros	-	Tm
		Fosforo (total)	7723-14-0	Tm
		Hierro/ hierro disuelto	15438-31-0	Tm
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Níquel	7440-02-0	Tm
		Mercurio	7439-97-5	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NOx)	-	Tm
		Óxidos de azufre (SOx)	-	Tm
		Zinc	7440-66-6	Tm
		Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno	7783-06-4	Tm
		Arsénico	7440-38-2	Tm
		Bario	7440-39-3	Tm
		Cadmio	7440-33-3	Tm
		Cianuro y sus compuestos	57-12-5	Tm
		Cloro residual	07782-50-5	Tm
	Refinación del	Compuestos Orgánicos Volátiles	-	Tm
2310	petróleo – Productos de	Cromo hexavalente	18540-29-9	Tm
2320	refinación de	Cromo total	7440-47-3	Tm
	petróleo	Dióxido de azufre (SO ₂)	7446-09-5	Tm
		Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm
		Fenoles, compuestos fenólicos,		
		con inclusión de clorofenoles	-	Tm
		Fosforo (total)	7723-14-0	Tm
I	l		L	<u> </u>



Códigos CIIU		Actividad			
Mercurio 7939-97-6 Tm	Códigos CIIU	económica	Sustancias RETC	CAS	Unidades
Monóxido de carbono G30-08-0 Tm			Hidrocarburos totales	-	Tm
Nitrógeno amoniacal (o NH ₃)			Mercurio	7939-97-6	Tm
Oxidos de Azufre(SO _x)			Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
Plomo			Nitrógeno amoniacal (o NH₃)	-	Tm
Sulfuros			Óxidos de Azufre(SO _x)	-	Tm
Tolueno / metil benceno / toluol / fenilmetano 108-88-3 Tm 1,1-tricloroetano 107-55-6 Tm (metilcloroformo) 1,1-dicloroetano 107-06-2 Tm 1,2-dicloroetano 107-06-2 Tm 1,2-dicloroetano 107-06-2 Tm 1,2-dicloroetano 95-50-1 Tm Ácido sulfhidrico/ Sulfuro de hidrógeno Benceno 71-43-2 Tm Ciorofluorocarbonos (CFC-11, CFC-12, CFC-113, CFC-114, CFC-115) - Tm Ciorofluorocarbonos (CFCs) Completamente halogenados - Tm Ciorofluorocarbonos (CFCs) Completamente halogenados - Tm Dióxido de azufre (SO ₂) 7446-09-5 Tm Dióxido de azufre (SO ₂) 7446-09-5 Tm Dióxido de azufre (SO ₂) 7446-09-5 Tm Dióxido de carbono (CO ₂) 124-38-9 Tm Tm Tm Tm Tm Tm Tm T			Plomo	7439-92-1	Tm
			Sulfuros	=	Tm
(meticloroformo)				108-88-3	Tm
1,2-dicloroetano				71-55-6	Tm
1,2-diclorobenceno 95-50-1 Tm			1,1-dicloroetileno	75-35-4	Tm
Acido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno			1,2-dicloroetano	107-06-2	Tm
Benceno			1,2-diclorobenceno	95-50-1	Tm
Clorofluorocarbonos (CFC-11, CFC-12, CFC-13, CFC-113, CFC-114, CFC-115)			Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de hidrógeno		
12,CFC-113, CFC-115 - Tm			Benceno	71-43-2	Tm
Completamente halogenados			12,CFC-113, CFC-114, CFC-115)	-	Tm
Cromo total 7440-47-3 Tm			completamente halogenados	-	Tm
Dióxido de azufre (SO2) 7446-09-5 Tm					_
Dióxido de carbono (CO2) 124-38-9 Tm					
Dioxinas y Furanos Glibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF EDF-18 Tm					
Compuestos orgánicos volátiles (COV) EDF-18 Tm			· ·	124-38-9	Im
2423	2413 2421		(dibenzoparadioxinas policloradas PCDD	EDF-18	Tm
Fosforo (total)	2423	productos		-	Tm
Manganeso 7439-95-4 Tm Mercurio 7439-97-5 Tm Monóxido de carbono 630-08-0 Tm Nitrógeno amoniacal (o NH ₃) - Tm Óxidos de nitrógeno (NOx) - Tm Óxidos de azufre (SOx) - Tm Plomo 7439-92-1 Tm Sulfatos - Tm Sulfuros - Tm Zinc 7440-66-6 Tm Compuestos orgánicos volátiles (COV) Dióxido de azufre (SO ₂) 7446-09-5 Tm		quiiiioos	fluoruros	-	Tm
Mercurio 7439-97-5 Tm Monóxido de carbono 630-08-0 Tm Nitrógeno amoniacal (o NH ₃) - Tm Óxidos de nitrógeno (NOx) - Tm Óxidos de azufre (SOx) - Tm Plomo 7439-92-1 Tm Sulfatos - Tm Sulfuros - Tm Zinc 7440-66-6 Tm Compuestos orgánicos volátiles (COV) Dióxido de azufre (SO ₂) 7446-09-5 Tm	2430		Fosforo (total)		
Monóxido de carbono 630-08-0 Tm			Manganeso	7439-95-4	Tm
Nitrógeno amoniacal (o NH ₃) - Tm				7439-97-5	Tm
Óxidos de nitrógeno (NOx) - Tm Óxidos de azufre (SOx) - Tm Plomo 7439-92-1 Tm Sulfatos - Tm Sulfuros - Tm Zinc 7440-66-6 Tm Compuestos orgánicos volátiles (COV) Tum Dióxido de azufre (SO2) 7446-09-5 Tm				630-08-0	Tm
Óxidos de azufre (SOx) - Tm Plomo 7439-92-1 Tm Sulfatos - Tm Sulfuros - Tm Zinc 7440-66-6 Tm Compuestos orgánicos volátiles (COV) Todado de azufre (SO2) 7446-09-5 Tm				-	Tm
Plomo 7439-92-1 Tm Sulfatos - Tm Sulfuros - Tm Zinc 7440-66-6 Tm Compuestos orgánicos volátiles (COV) Tum Dióxido de azufre (SO2) 7446-09-5 Tm			Óxidos de nitrógeno (NOx)	-	Tm
Sulfatos - Tm Sulfuros - Tm Zinc 7440-66-6 Tm Compuestos orgánicos volátiles (COV) Dióxido de azufre (SO ₂) 7446-09-5 Tm				-	Tm
Sulfuros - Tm Zinc 7440-66-6 Tm Compuestos orgánicos volátiles (COV) Dióxido de azufre (SO ₂) 7446-09-5 Tm			Plomo	7439-92-1	Tm
Zinc 7440-66-6 Tm Compuestos orgánicos volátiles (COV) Dióxido de azufre (SO ₂) 7446-09-5 Tm			Sulfatos	-	Tm
Compuestos orgánicos volátiles (COV) Dióxido de azufre (SO ₂) 7446-09-5 Tm			Sulfuros	-	Tm
Dióxido de azufre (SO ₂) 7446-09-5 Tm			Zinc	7440-66-6	Tm
			Compuestos orgánicos volátiles (COV)		
Dióxido de carbono (CO ₂) 124-38-9 Tm				7446-09-5	Tm
			Dióxido de carbono (CO ₂)	124-38-9	Tm



	Actividad			
Códigos CIIU	económica	Sustancias RETC	CAS	Unidades
2511 2519 2520	Fabricación de productos de caucho y plástico	Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Oxidos de nitrógeno (NOx)	-	Tm
		Oxidos de azufre (SOx)	-	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)		
		Dióxido de azufre (SO₂)	7446-09-5	Tm
		Dióxido de carbono (CO₂)	124-38-9	Tm
8511 8512 8519	Hospitales y Clínicas	Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Aluminio	7429-90-5	Tm
		Antimonio	7803-52-3	Tm
		Arsénico	7440-38-2	Tm
		Cadmio	7440-43-9	Tm
		Cianuro y sus compuestos	57-12-5	Tm
		Cobre	7440-50-8	Tm T
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)		
		Cloro residual	07782-50-5	Tm
2710		Cromo total	7440-47-3	Tm
2720 2731		Dióxido de azufre (SO₂)	7446-09-5	Tm
2732		Dióxido de carbono (CO₂)	124-38-9	Tm
3811 2812 2813 2891 2892 2893	Fundición Refinación de	Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD de y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
	Metales	Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles	-	Tm
2899		fluoruros	-	Tm
		Fosforo (total)	7723-14-0	Tm
		Hierro/ hierro disuelto	15438-31-0	Tm
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NOx)	-	Tm
		Óxidos de azufre (SOx)	-	Tm
		Plomo	7439-92-1	Tm
		Sulfatos	-	Tm
		Zinc	7440-66-6	Tm
		Cloro residual	07782-50-5	Tm
	Plantas de	Nitratos	-	Tm
9000	tratamiento de	Nitritos	-	Tm
5000	aguas residuales	Trihalometanos (cloroformo, bromodiclorometano, dibromoclorometanos, bromoformo)	-	Tm



	Actividad			
Códigos CIIU	económica	Sustancias RETC	CAS	Unidades
		Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de	7702.06.4	T
		hidrógeno	7783-06-4	Tm
		Arsénico	7440-38-2	Tm
		Bario	7440-39-3	Tm
		Cadmio	7440-43-9	Tm
		Cloro residual	07782-50-5	Tm
		Cromo hexavalente	18540-29-9	Tm
		Cromo total	7440-47-3	Tm
		Dióxido de carbono (CO2)	124-38-9	Tm
		Dióxido de carbono (CO2)	124-38-9	Tm
		Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
1110 1120	Fabricación y distribución de Gas	Fenoles, compuestos fenólicos, con inclusión de clorofenoles	-	Tm
		Fosforo (total)	7723-14-0	Tm
		Hidrocarburos totales	-	Tm
		Mercurio	7939-97-6	Tm
		Monóxido de carbono	630-08-0	Tm
		Nitrógeno amoniacal (o NH₃)	-	Tm
		Óxidos de nitrógeno (NOx)	-	Tm
		Óxidos de Azufre(SOx)	-	Tm
		Plomo	7439-92-1	Tm
		Sulfuros	- - -	Tm
		Ácido sulfhídrico/ Sulfuro de		
		hidrógeno		Tm
		Calcio	8047-59-4	Tm
		Cloruros	-	Tm
		Compuestos orgánicos volátiles (COV)	-	Tm
		Dióxido de carbono (CO₂)	124-38-9	Tm
9000	Infraestructura de tratamiento	Dioxinas y Furanos (dibenzoparadioxinas policloradas PCDD y dibenzofuranos policlorados PCDF)	EDF-18	Tm
		Fosforo (total)	7723-14-0	Tm
		Hierro/ hierro disuelto	15438-31-0	Tm
		Manganeso	7439-95-4	Tm
		Metano (CH ₄)	98615-67-9	Tm
		Nitrógeno amoniacal (o NH₃)	-	Tm
		Plomo	7439-92-1	Tm



ANEXO N° 6

CONTENIDO DEL FORMULARIO DE REPORTE Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes

Parte I Datos Generales de Planta

Correo Electrónico

Datos de la Empresa Pro	pietaria o Matriz
-------------------------	-------------------

Razon Social			R	UC				
Descripción de Pla	anta							
Nombre de Planta		Licencia nicipal	a Nro. de Empleados Ár		Área	a (m²) [atos de actividad
Actividad de la Planta - CIIU 3	Actividad Planta -	d o Proceso CIIU 3		Actividad de CIIU 4	la Planta			o Proceso de la CIIU 4
Descripción Específica	do la Activi	dad Principal	l do la Plani	to.				
Descripcion Especifica	ue la Activit	uau i iiiicipai	i de la i lalli	ıa				
Datos de Ubicació	n Física	de la Plar	nta					
Vía								
Zona								
Dirección								
km	R	eferencia						
Distrito	Р	rovincia			De	partamento		
L	1							
Latitud				Longitud				
Datos del Declarante de Planta								
Apellidos Paternos		Apellidos M	/laternos			Nomb	ores	
Tipo de Documento		Nro. De Do	Documento Teléfono Fax Celular		Celular			



Parte II Descripción Específica del Contaminante Emitido

Contaminantes Emitidos

CAS	Contaminante	Cuerpo Receptor	Carga	Unidad de Medida	Método de Calculo

Parte III Descripción Específica del Contaminante Transferido

Contaminantes Líquidos

Forma y Destino del Contaminante	Cantidad	Unidad de Medida	Método de Cálculo
Agua residual generada			
Agua residual tratada			
Agua residual reusada			
Agua residual vertida a un cuerpo receptor			
Agua residual vertida a la alcantarilla			

Residuos Peligrosos Transferidos

Código	Residuo	Transferenciass	Cantidad	Unidad de medida

Otros Contaminantes Transferidos

Código	Otro Residuo	indicador	Cantidad	Unidad de medida

Parte IV Sistemas de Gestión Ambiental

ISO 14001	□Norma Técnica Peruana	□ Otro
OHSAS 18001		
Aplicación de otras Sistemas de	☐ Título:	
Gestión Ambiental	+ <u>Añadir otro</u>	

Parte V Recursos Invertidos en el Llenado del Presente Formulario

Costos internos (S/.)	
Costos externos (consultoría) (S/.)	



ANEXO N° 7

PLAN DE TRABAJO



BIBLIOGRAFÍA

- Estudio "Evaluación de la Infraestructura Nacional relevante para el Diseño e Implementación de un Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes en Perú, con énfasis en COP". UNITAR Ministerio del Ambiente. PNI COP, GEF, UNEP. 2010.
- Estudio para la implementación a nivel nacional del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes del Perú y su evaluación frente a requisitos internacionales (OCDE y Naciones Unidas). Julio 2016. World Bank
- ➤ Diseño de las Características de un Sistema de Registro de Emisiones y Transferenciass de Contaminantes (RETC) Nacional. Suplemento 2. Junio 2011. PROYECTO RETC MINAM.
- Documento de orientación sobre el diseño y uso de los Registros de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC) como una herramienta para cumplir con las obligaciones de reporte de los Contaminantes Orgánicos Persistentes
- Estructura para una Propuesta Nacional del RETC. Serie de Guías de UNITAR para la Implementación del Proyecto para el Diseño de un RETC Nacional Suplemento 4. julio de 1997. UNITAR IOMC
- Guía para el Reporte de Emisiones y Transferencias de Contaminantes actualizada al 2017
- Guía para el reporte de emisiones y transferencias de contaminantes. LÓGICA INTERNA Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES. Guía para las empresas en el Reporte. MINAM. 2016
- GUIA DE USUARIO Declarante de Planta. RETC-MINAM.2016
- Implementando una Prueba Piloto del RETC. Julio de 1997. Serie de Guías de UNITAR para la Implementación del Proyecto para el Diseño de un RETC Nacional. Suplemento 3. UNITAR. IOMC. Julio de 1997
- Implementación del Proyecto para el Diseño de un RETC Nacional- Documento Guía. Serie de Guías de UNITAR para la Implementación del Proyecto para el Diseño de un RETC Nacional. Julio de 1997. UNITAR IOMC
- ➤ Informe: Avances y perspectivas en la implementación de un RETC para el Perú. Reporte de resultados del proceso de implementación del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC. 29.03.2016. Ministerio del Ambiente. Versión 1.0
- ➢ Informe del Grupo de Trabajo RETC. Resolución Ministerial № 274-2012-MINAM. 2012
- ➤ IV Informe de Actividades. Período de reporte 2016. Servicio de formación, asistencia técnica y evaluación de consistencia de reportes remitidos por las empresas al RETC, en sectores económicos de Fabricación de Productos de Cuero, Elaboración de Productos de Pescado, Fabricación de Productos no Metálicos, Fabricación de Maquinarias y Equipos, Plástico y Caucho, Fabricación de Metales Comunes (Fundición), Generación de Energía, Refinación de Petróleo y Minería. Consultor: Christopher Ynocente La Valle. RETC 2017.



- ➤ IV Informe de Actividades. Período de reporte 2016. Servicio de formación, asistencia técnica y evaluación de consistencia de reportes remitidos por las empresas al registro de emisiones y transferencias de contaminantes RETC, en sectores económicos de fabricación de productos químicos, elaboración de productos alimentarios, fabricación de productos textiles, fabricación de productos de papel, agricultura y ganadería. Sofía Olórtegui. RETC 2017.
- ► Ley de Promoción y Formalización de la Micro y Pequeña Empresa LEY № 28015 03/07/2003. http://www.mintra.gob.pe/contenidos/archivos/prodlab/legislacion/LEY_28015.pdf
- Manual Técnico del Sistema RETC. N&T Negocios y Tecnologías s.r.l.2014 (hardware y soft)
- Metodologías para la estimación y cálculo de emisiones de contaminantes RETC. MINAM. 2016
- Plan de Comunicación 2015 2016 del RETC. MINAM
- ➤ Plan Nacional de Implementación del Convenio de Estocolmo sobre los Contaminantes Orgánicos Persistentes en el Perú. DIGESA, SENASA y CONAM. 2007.
- Plan de Acción Nacional del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. RETC. MINAM. 2012
- Plan de Acción para la Implementación de las Recomendaciones de la Evaluación de Desempeño Ambiental. OCDE- CEPAL. 2016
- Plan Estratégico Sectorial multianual del Sector Ambiental 2017 2021. MINAM
- ➤ Plan Estratégico Institucional 2017 2019 del Ministerio del Ambiente. MINAM
- Plan Operativo Institucional 2017. MINAM
- Preparación de una Evaluación de Infraestructura Relevante para un RETC Nacional. Serie de Guías de UNITAR para la Implementación del Proyecto para el Diseño de un RETC Nacional. Suplemento 1. UNITAR. IOMC. Julio de 1997.
- Prevención y Control de Contaminación. Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). Una herramienta para la política ambiental y el desarrollo sostenible
- Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes (RETC). Una Herramienta para la Política Ambiental y el Desarrollo Sostenible: Manual Guía para los Gobiernos. OCDE. 1996
- Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes 2012 Propuesta Nacional del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. Documento Preliminar. PNI PERU Convenio de Estocolmo – MINAM - UNEP – UNITAR y GEF
- Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes. RETC Perú. MINAM. 2014 (pág. 25 y 26).
- ➤ Reporte 2005-2006 del Registro de Emisiones y Transferencias de Contaminantes RETC. Gobierno de Chile CONAMA



PROPUESTA EJECUTIVA NACIONAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL REGISTRO DE EMISIONES Y TRANSFERENCIAS DE CONTAMINANTES – RETC AL 2021

- ➤ Una herramienta para la política ambiental y el desarrollo sostenible. Manual Guía para los gobiernos. OCDE, 1996
- ➤ Visión de Lima para un instrumento regional sobre los derechos de acceso en materia ambiental. 2013. CEPAL

