



# JournalPreview

LONDON JOURNAL OF RESEARCH IN HUMANITIES AND SOCIAL SCIENCES

This document is a pre-published view of London Journal of Research in Humanities and Social Sciences Volume 23, Issue 6 and Compilation 1.0. For any minor changes and updations kindly follow your paper's live editing URL given in sent email or get in touch with our support team at [support@journalspress.com](mailto:support@journalspress.com) or visit our website to use live chat support. This is a beta document thus order, content or existence of papers may alter in the published eJournal. You are requested to kindly acknowledge and approve your research paper in this JournalPreview within three days.

# Journal Content

In this Issue



London  
Journals Press

- i. Journal introduction and copyrights
  - ii. Featured blogs and online content
  - iii. Journal content
  - iv. Editorial Board Members
- 

1. Role of Community Developer in Improving Lives with Sustainability. **1-20**
  2. Teaching Foreign Languages Culturological Idea in Russian Socio-Political and Scientific Thought in the 20-50s of the Xx Century. **21-25**
  3. Urban System and Medium Cities in Peru, 2007-2017. **27-56**
  4. "Depressed and Marginalized Voices in Arundhati Roy and Mulak Raj Anand's Works- a Critical Review". **57-61**
  5. The Contingent Valuation Method as an Instrument for the Environmental Valuation of Water Resources. **63-76**
  6. Status of Water Supply and Sanitation in Hadejia Local Government, Jigawa State, Nigeria. **77-89**
- 

- v. London Journals Press Memberships



Scan to know paper details and  
author's profile

# Role of Community Developer in Improving Lives with Sustainability

*Dr. Sreeni K R*

## ABSTRACT

Community development entails inclusive change-making actions that include an appraisal of the social, economic, and political conditions of the communities. It's based on several tenets, such as participation, dialogue, problem-solving, identifying the best course of action within society, and capacity building for empowerment and consciousness raising. The effect of several projects and programs from the national and state governments, panchayats, and NGO is changing Indian villages. The Agricultural areas, which is the main focus of development, are undergoing significant changes as a result of government initiatives like land reform, electrification, irrigation, public distribution system, rural infrastructure, commercialization and monetization of various sectors of economic life, and unification of the nation through the development of communication means. Eighteen percent of the GDP is attributable to agriculture and allied sectors, while Fourty six percent of Indians are directly employed in the agriculture sector.

*Keywords:* community-based initiative, community development, community developer, social workers, social work, inclusive society, village economy.

*Classification:* LCC: HN90.C6

*Language:* English



London  
Journals Press

LJP Copyright ID: 573384  
Print ISSN: 2515-5784  
Online ISSN: 2515-5792

London Journal of Research in Humanities and Social Sciences

Volume 23 | Issue 6 | Compilation 1.0



© 2023 Dr. Sreeni K R This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 Unported License (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>), permitting all noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# Role of Community Developer in Improving Lives with Sustainability

Dr. Sreeni K R

## ABSTRACT

Community development entails inclusive change-making actions that include an appraisal of the social, economic, and political conditions of the communities. It's based on several tenets, such as participation, dialogue, problem-solving, identifying the best course of action within society, and capacity building for empowerment and consciousness raising. The effect of several projects and programs from the national and state governments, panchayats, and NGO is changing Indian villages. The Agricultural areas, which is the main focus of development, are undergoing significant changes as a result of government initiatives like land reform, electrification, irrigation, public distribution

system, rural infrastructure, commercialization and monetization of various sectors of economic life, and unification of the nation through the development of communication means. Eighteen percent of the GDP is attributable to agriculture and allied sectors, while Forty six percent of Indians are directly employed in the agriculture sector. India won't advance until its villages are improved. For Indian communities to grow, social or community workers must take a significant part in that process. Based on my own experience working on numerous rural development projects in Indian villages, the development approaches are to include communities in helping to promote and provide local programs.



*Figure 1:* Discussing numerous rural development initiatives, including local communities 'contributions to the promotion and provision of local programs

**Keywords:** community-based initiative, community development, community developer, social workers, social work, inclusive society, village economy.

**Author:** Project Manager, payAgri Innovations Pvt Ltd, B-301, 3rd Floor, B Wing, IITM Research Park, Taramani, Chennai.

## I. INTRODUCTION

Since community work aims to remove deeply ingrained injustices and disadvantages, it is not a process that happens quickly. It is understood that depending on the community engaged, it takes varying lengths of time to achieve tangible

results. Although different organizations and groups employ different definitions of community development/community work, they typically share a few key components. In order to create long-term and sustainable outcomes, processes, connections, discourse, decision-making, or execution, community engagement aims to better involve the community. Community relationships and senses of ownership are important components of sustainable development. In its turn, sustainable development depends on the presence of a capable and progressive people, whose determined involvement in social life requires community empowerment (Gaye and Diallo 1997). In addition, the vagueness

associated with the concepts of community empowerment and sustainability has contributed to a poor understanding of the relationship between community participation, community capacity building, community empowerment, and sustainability (Fetterman 2007). It took five years to transform a tribal hamlet- Sadivayal-Coimbatore, into an Organic Certified Village during my community involvement program at Amrita SeRVe. To be successful, it encompassed strategies and processes that are sensitive to the community-context where food and nutrition security are a primary concern at Sadivayal Village.



Figure 2: Beginning of Work and Transformation of Land

## II. METHODOLOGY

To better the lives of communities in rural India, exploratory research methodology has been utilized to examine the role of social workers or community developers. The study analyses the new wave of social/public service affecting the lives of India's poorer sections based on personal experience working in various Indian states. The researcher begins with a broad concept for such study and uses it as a means of identifying issues by incorporating the community, which might serve as the focus for future research. Identifying research subjects, organizing and designing the study, selecting progressive farmers, gathering

and analyzing data, and interpreting and communicating findings research steps that can involve community engagement.

## III. BACKGROUND

### 3.1 Community Developer's (CD)/Social Workers Role

Community developers are specialists who work to improve people's and communities' overall well-being by assisting with basic and complicated requirements. The CD works with a range of communities, with a focus on those that are weak, oppressed, or in poverty. CDs have been educated and taught to address social issues and hurdles,

collaborate with government agencies and promote general well-being. Food security, primary education, poverty, unemployment, discrimination and lack of housing, water sanitation, women empowerment, equality, caste barriers, and household problems are a few of these issues (Brackmann, 2015); Helping communities to gain expertise, self-confidence, and control over local events and developments (Bebbington et al. 2006) constitutes one example of community empowerment

### *3.2 Types of Communities*

Geographic communities share a physical space that is physically divided by roads, rivers, and mountains and falls under one panchayat or block, or village. The physical foundation of a village community is its locale. However, for a community to be considered "genuine," its members must share at least specific values, a shared language, festivals, and cultural icons. In some of the typical Indian villages, everyone follows the same caste and religion, and they all share identical clothes, speech, beliefs, values, attitudes, and behaviors. When I work on watershed projects, each micro-watershed is divided by points of land (hills or slopes) that are at greater altitudes than the other regions. Water flows into distinct watersheds in various directions from these high elevations. Therefore, one or two panchayats with particular characteristics typically fall within one micro watershed. To restore the ecological balance, CD must therefore prepare the project report based on specific geographic areas that involve communities and that cover and improve degraded natural resources, including soil, vegetative cover, and water through watershed management activities.

### *3.3 Communities of Interest*

It is referred to as "communities within communities". Members of these communities choose to affiliate with one another based on a shared concern or interest, such as (for example, the Farmers club, health camps). The villagers didn't receive sufficient medical attention because of transportation issues, a shortage of doctors and

medicines, and shortage of village health workers. In such circumstances, the CD serves as the village's point of contact and is skilled in obtaining primary medical care. The CD frequently conducts medical camps in numerous villages and maintains continuous communication with Primary Health Centers (PHC's) and Doctors. As a result, the villagers are not examined for malnutrition, diabetes, hypertension, orthopedic issues, etc. CD acts as the bridge between PHCs and Communities in the village.



*Figure 4:* Health workers are the link between the villagers and professional healthcare

### 3.4 The Virtual Communities

Its group primarily communicates through communication mediums rather than in-person. They use technology to establish a network known as an online community. The fastest approach to spreading awareness is where people engage in those public dialogues for long enough and with enough humanity to develop personal connection webs. A virtual communication with the community is helpful to assigning, monitoring, and sharing knowledge when the CD are working in different villages in India. During the COVID pandemic, it was really helpful, and there were numerous online meetings with Farmer producers, NABARD, and payAgri Innovation Solutions.

## IV. VALUE AND PRINCIPLES OF COMMUNITY DEVELOPMENT

### 4.1 Democratic and Inclusive

The Community Development Program in Indian Villages (CDP) should make sure that all opinions are taken into account such as minority and forest rights and other rights such as cultural, economic, and political rights, right to life, liberty, education and equality before law, vulnerable rights and the internal solutions are sought. This aids in identifying the groups that require special

protection. A multitude of things, such as poverty, impairments, old age, race, and ethnicity, make it difficult to engage in society. All community members have the right to be heard and involved in decisions that affect their lives. The settlement of Sadivayal, a tribal hamlet in Coimbatore, Tamil Nadu, India, underwent numerous changes when I was there from 2015 to 2020. It is because community members work together to solve problems as a group, provide a practice that aids in the process of social transformation, and take collective action. Everyone in the hamlet had abandoned farming, which was the primary source of income and food security when I first arrived in 2016. We came up with the solution after many rounds of discussion.



*Figure 5:* Discussion to Find Solution within the community

All members of the community held a group discussion about the issue, prepared a minute's book, opened a joint bank account, bought seeds through government programs, made organic fertilizer, brought water from the top of the hill by cutting downward streams, and turned 44 acres of fallow land into an organically certified village. It addresses concerns of hunger, unemployment, and food and nutrition security in Sadivayal village. It also meets SDG1 (Eliminate Poverty), SDG2(Erase Hunger), SDG3(Establish Good Health and Well-Being), SDG6(Improve Clean Water and Sanitation), SDG8(Create Decent Work and Economic Growth) and SDG10(Reduce Inequality)

#### 4.2 Non-Authoritarian

Organizational structures are as flat as they can be, with equal importance and input given to each participant. It's crucial to write down minutes (important points of meetings) for every meeting to maintain a non-authoritarian structure. The written records of meetings are called minutes. These are actually written minutes from the meeting. It contains information about the attendees, the issues brought up, pertinent comments, and the ultimate decisions made to

deal with the issues. Every key topic and obligation are documented in the book for future clarification. Maximum participation in all discussions and planning is required. Each community member should be given responsibilities and duties. When the Farmers Club was founded in 2018 Gudupatichervu, each member was given a task and obligation. The minutes of meetings are recorded in a book and the practice became a crucial tool for monitoring the schedules and progress of each team member. It acts as a road map for the team to reach each task or objective. It can also be a useful review tool to gauge your progress as a group and go over significant decisions or achievements at a later time. Even the villages are a six-hour journey to Guntur (main city) with minimum transport facilities. Few farmers are picked from the group and given the responsibility of purchasing seeds. Women's groups are trained to prepare and promote organic manure and save the cost of agricultural produce.



*Figure 6:* Chili Farming at Gudupatichervu, Andra Pradesh

Twenty-two farmers started cultivating chili cultivation on 43 acres of land in 2018 after joining a farmers' group. After entering a farmers' group, 22 farmers began growing chilies on 43 acres of land in 2018. The average yield of this variety (Teza Lepakshi), sold for 85 to 90 Rs/kg, is 1200 to 1500 kg per acre. Six distinct cotton varieties are being harvested simultaneously on 94 acres of land, with an average yield of 1000 kg per acre. "When cotton is sold for 40 rupees per kilogram, a profit of 23,000 rupees is generated per acre. Each member contributed Rs. fifty to their account, and the group's total savings at the end of the year is Rs. 18000, used for welfare purposes.

#### *4.3 Universality and Community Ownership*

Services are available to everyone without requiring means or needs testing. Communities flourish when they create their own assets and "own" their concerns and problems. Communities are more inclined to collaborate to create a solution when they acknowledge that the issue is "theirs," and the resulting solution will be superior to one offered simply by an outside "expert." While working at Naniborvai Village, we established a dairy unit under Amul's direction. We first identified the issue during our visit to the village and discussion with the local communities. The community has a sufficient number of cows

and buffalo, but they have to travel a distance of four kilometers to sell their milk.



*Figure 7: Started Dairy Unity at Naniborvai Village, Gujarat*

After a few months, we eventually formed a dairy cooperative, addressed the issue, and convinced Amul management to open a dairy unit in Naniborvai. Every solution is found within. Each woman in the group now makes more than Rs 5000 per month through dairy farming. The farmers began organic farming by using manure and applied for organic certification.

#### *4.4 Top- to- Bottom Approach*

The difference between the top and bottom approaches employs finding a river as a metaphor for the growing effects of circumstances and occurrences that interfere with the system as it relates to the point of intervention. For instance, if there is an issue at the top, it will influence the river's water quality for everyone who lives below. You can either focus on curing the illnesses that the residents of the upstream area are currently experiencing (bottom approach) or you can stop the spill and prevent others from happening in the future. (Top approach). When we are working in a rural Indian village. After forming farmer groups or as JLGs or SHGs, we learned that many government programs are available to farmers or groups but have not yet reached the end user. Community developers in this case have the responsibility of bridging the communication gap between villagers and local government officials so that the schemes or programs benefit the right individuals. When everyone in the village knows their rights, a bottom-up strategy will work perfectly. The community developer must

maintain excellent relationships with all government officials in order for them to timely inform all programs or schemes for managing a top-to-bottom approach.

When working with farmers in Guptapada, Barapita villages of Odisha, no government official had ever visited the hamlet. However, once our coordinator approached the KVK, they set up training programs for, farmers and training conducted at CIFA KVK, Kaushlyaganga, Khordha Odisha for preparing organic fertilizer and Drip Irrigation. 15.farmers from Haridamada village participated in the program and trained in various skills.



*Figure 8:* Training programs for farmers conducted at CIFA KVK, Kaushlyaganga, Khordha Odisha

#### *4.5 Enhance Natural Capacities and Networks*

Every community has its unique strengths, such as unofficial networks, social support networks, or individuals with particular skills or the ability to assist those in need. These already-existing community resources are found by a community developer who collaborates with them. The society may become weaker rather than stronger if preexisting structures and functions are repeated, therefore this must be avoided at all costs. Every village has a progressive individual who is an expert in local knowledge.



*Figure 9:* Preparing Organic fertilizer

We taught farmers how to create organic pesticides and fertilizers in the village of Sadivayal. Farmers who are skilled at making various pesticides from leaves. Everything is based on their experience. The respect that community developers show for the local community and indigenous expertise and their ability to transfer information to them is what makes them successful. Success rates are higher when traditional and modern knowledge are effectively merged.

#### *4.6 Community Self-Determination*

Community members gather during meetings to discuss their issues, concerns, choices, and come to their own decisions are left with the best fit solution. When making a final decision, they may consult with "experts," but they also consider data from other sources and their own experiences. Once the farmers club is formed in each village, many officials are invited and begin to frequently

attend meetings and offer their professional insight. Conflicts may arise if the knowledge is forced onto someone. Working in situations where everyone benefits is always ideal.

#### *4.7 Social justice and Equity*

It is essential to community development and, if not explicitly stated as a program goal, is at the very least implicit, in every CD effort. Working in an Indian hamlet requires us to interact with a variety of communities, each of which has its caste system, culture, and religion. Creating ideas, making decisions, and sharing responsibility are all examples of meaningful community participation and social justice that go beyond physical involvement. People are driven to participate for a variety of reasons, including the need to complete social or religious obligations, the need for a sense of community, and the desire to actively better their own lives. CD must operate

with a sense of justice and accountability, giving each member equal weight.

#### *4.8 Service Integration*

There are sometimes gaps, duplications, and perhaps competing advice or treatments since the services supplied to needy people are often fragmented, making it difficult for one care provider to know what other services are available or being used. Here, CD integrates and supports every service provided with the community, having a substantial impact on those services. For example, the community would not gain if two non-governmental organizations opened a tailoring shop in one village. If CD is powerful and knowledgeable about the community, he will ask NGOs to start two different activities to increase the community's income and provide additional jobs.

#### *4.9 Qualities*

The core qualities or personal attributes are essential to good community work:

#### *4.10 Integrity*

The CD may build connections of trust and respect with others by being sincere, fair, diligent, careful, morally upright, and honest in everything they do. Due to community member's unpleasant experiences, the residents of Sadivayal Village, a tribal hamlet in Coimbatore, where I used to work, didn't believe any official who visited the community with offers. For me, establishing a relationship with the residents and holding meetings in the village required at least three months. Every day I traveled three hours to get to the village, where we sat under a Tree (Fig tree) because there was no office to sit in and work. The interaction with the people only became simple after several conversations, the development of a rapport, and gradually earning each other's trust. Community engagement requires polite and effective communication. Once CD starts a conversation with the members in the village, make sure every cross-section participates in meetings and everyone is aware of the method used, objectives, and desired results. Encourage every member's viewpoint, make sure everyone

has an equal chance to contribute, and have an open mind and no unfair advantages to any members.

#### *4.11 Compassion and Empathy*

When working with communities, empathy is a crucial skill to possess. No two villages in India are the same. Empathy entails putting yourself in another person's position, experiencing their emotions, and trying to comprehend their viewpoint. Never push our ideals on the community; instead, always try to listen to their problems. A community services professional must have a strong sense of empathy and compassion because they will frequently come into contact with weak people who may be going through some of their most trying times. It's critical to relate to the clients you serve as a community services worker and to give judgment-free counsel. If CD has compassion and empathy, they try to find a way by connecting the problems with concerned departments.

#### *4.12 Objectivity and Priorities*

The processes by which local communities can raise their standards of living are generally referred to by this term "Community economic development (CED)". CED is an alternative to traditional economic development that promotes the use of local resources to improve social results while enhancing economic benefits. When we are working in remote villages, we form farmer's groups to meet local needs such as food, nutrition security, income generation and employment." The goal is to establish things like when farming must begin, how to prepare the land, where to buy quality seeds, how to make fertilizers or pesticides, how often to use fertilizer or pesticide, whether any government programs are available, what each member's duties and responsibilities are, the overall cost of cultivation, and marketing. Priorities should constantly change and be determined by the group's shared concerns.

#### *4.13 Patience & Flexibility*

Working in a community the CD required a lot of patience. CD may be dealing with emotional individuals who, initially choose not to heed your

advice. Participating in a community, the conversation raises everyone's level of awareness, enables people to speak up for their ideas, and provides a structure for gathering suggestions or direction based on the knowledge and experiences of the community. Selected volunteers in the community discover that even while they may not be able to help everyone, those they do assist improve their lives and make all the effort worthwhile. When dealing with communities, I typically observe that community members have different goals. Many times, when we fix a meeting in the village, some of them do not attend the meeting because at that time they have some other priorities to fulfill. Some have to drop children at school, and some of them are engaged in bank activities, or marriage functions, or personal work. So, the best option I can think of is to hold meetings in the evening. Being adaptable at all times in recognizing community needs and fostering revolutionary social change. When working with other groups, being adaptable while also being conscious of one's limitations necessitates the requirement for self-awareness.

## V. WORK STRUCTURE

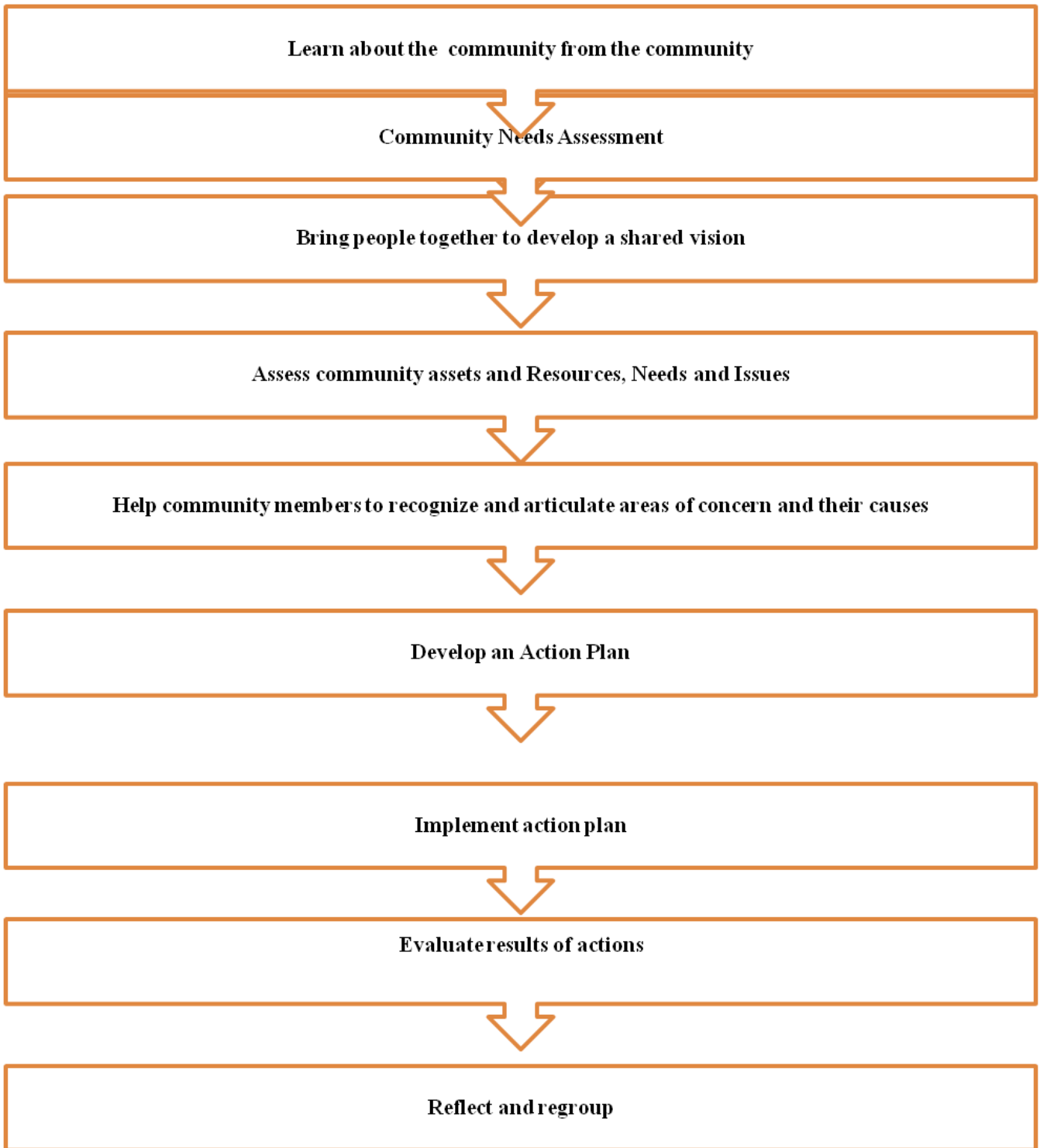
Without a vision, however, communities have a limited ability to make decisions about the problems in the villages. It is analogous to driving across different villages without a proper work structure. Before getting people to collaborate, you must assist them in connecting with and developing trust in one another through group meetings with shared objectives. The work structure like a minute's book, bank accounts, soil cards, ration cards, health cards, Aadhaar cards etc to avoid confusion. Community workers typically work with several members simultaneously across different villages in different states, so it is vital to stay organized and connected. The difference between what is and what should be might be described as a need. An individual, a group, or a whole community may experience a need. The needs of the community must be monitored by CD. Analyzing situations carefully enables one to identify what is actually required and promotes future development. This entails organizing files that list ongoing projects, contact information for village and panchayat

officials, bank accounts, and other official and individual member's information. Managing all the responsibilities of a community service won't be a problem for CD if they stay organized. I always kept files for each village where I worked and always used government, training and awareness programs to fulfill the needs of villages. Every village requires a basic infrastructure in order to meet its own needs, and set itself on the path to sustained growth. To achieve the SDG, all basic and support infrastructure related to water, sanitation, housing, health, education, child development, engineered development, clean energy, internet, poverty reduction, and livelihoods-related issues, such as threshing floors, milk chilling plants, fish drying yards, godowns, veterinary sub-Centre, fodder areas, etc.—is essential.



Figure 10: Awareness Program on FPO and Marketing

*Table 1:* Steps to Community Development



## VI. LEARN ABOUT THE COMMUNITY FROM THE COMMUNITY

The best approach to formation is through community-based information. Try to learn from the community over the first few meetings about their problems and local solutions before implementing them. It gives the confidence to find answers and encourages all members to engage in the process. CD is able to identify issues, resources, needs, the leadership structure, and decision-making processes and helps to develop scientific management and awakens a sense of social responsibility. Significant insights into the community's strengths and faults can also be gained by carefully observing it when you engage with it. An example of formation through information is when I worked at Sadivayal Village. I was gathering data from members about their primary sources of income and the reasons they quit farming. The data helped me to track and study issues related to farming and why farmers left farming. The majority of farmers stopped farming in 2016 because of a variety of problems, including a lack of irrigation facilities, low productivity, lack of adequate use of inputs, poor extension leading to large yield gaps and rising fertilizer and pesticide prices. I then formed a farmers' group farmers most of which are small & marginal farmers and registered under a cooperative society and opened a bank account for farmers to bring more transparency, efficiency, and enhance trustworthiness. Identified the problems one by one and find a solution in groups, channelized water from a hilltop 2.5 km away, and taught participants how to make organic fertilizer (Jeevamrutham & Beejamrutham), pesticides, and insecticides using extracts from five and seven leaves. All of this reduces the upfront costs of farming. We eventually converted the village into an organically certified village with the continued effort and support of the farming community network.

## VII. COMMUNITY NEEDS ASSESSMENT

Reading and observation alone won't teach you what you need to know When CD listens to the community members, he gains the knowledge

necessary to assess the community's resources and determine how to use them, as well as the needs of the community and how to best address them. A community needs assessment is a methodical way to identify the requirements and service gaps in a community, as well as the resources and assets that may be used to meet those needs. A multi-step process is necessary to conduct a needs assessment, and it often entails defining a population and collecting data using a set of indicators. Discuss the idea with the villagers and pay attention to what they have to say before fixing a set of hands. To gather adequate information; to make suggestions, judgments, and priorities, CD must be in regular communication with the community. As I've learned, always teach the local community how to gather data for various purposes. Although it initially appears challenging, with good and ongoing training, we may turn community members into resource persons for gathering data for various purposes, including census, health, education, and agriculture. We pick a few young people from each village and provide them with the necessary training; after that, the educated individuals collect the necessary data. It is usually beneficial to boost authenticity. We gathered data in Naniborvai Village utilizing local resources to present to Amul in order to start a dairy unit.

## VIII. BRING PEOPLE TOGETHER TO DEVELOP A SHARED VISION

The next stage is to host a community gathering once you have determined that there are some shared interests among community members and you have located a few people who appear willing to work on a community development program. It might be appropriate in some situations to invite government representatives who can help the initiative. The goal of community gathering would be to create a common "community vision." It would entail imagining their ideal community and conversing with one another about their ideas in order to come up with a shared vision and some broad strategic orientations that everyone would be committed to working towards. You might also use the meetings to solicit support for the project, get community feedback, and invite people to join

a steering committee, or ask them for assistance in other ways. We first identified the issue with community members before looking for a solution together. Every meeting was documented, minutes were prepared, and tasks were given to each member. We include the local panchayat and all government representatives in the forum. Additionally, it promotes transparency and equal respect for all members. One such initiative has been undertaken by SARVATOBHADRA-ORGANIC. To help small and marginal farmers

adapt, and fit the system to their needs, the Farmers Club was founded with 50 members after meeting with the Thanniyam Agriculture officer, panchayath members to discuss issues and potential solutions. The farmers club projects seek to provide Anthikad Block Panchayat with a secure supply of food and nourishment. A strategy was created to rebuild the community's agriculture from the ground up, generate additional revenues, and entice farmers to switch to organic farming after realizing the dismal situation of the paddy farmers.



*Figure 11:* Meeting at SARVATOBHADRA-ORGANIC

To boost food diversity in the diets of the participating families and decrease reliance on the market for fruits and vegetables, a primary intervention undertaken by the program was the distribution of seeds through self-help groups (SHGs) to develop kitchen gardens. Therefore, despite the fact that during the COVID-19 lockdown, deliveries of perishables from other states decreased by more than half, community-led initiatives assist in meeting the total demand for vegetables and fruits in Anthikad Block Panchayat. The project benefitted 6,500 people by assuring food supply and nutrition through kitchen gardening in the block. Scaled-back efforts were made to grow organic vegetables on 13 hectares of fallow land and cover 25 hectares of wetlands with organic paddy agriculture. After 17 years of cultivable wasteland, the decision to try organic farming was complex

and had uncertain outcomes. The farmers in Anthikad Block Panchayat, however, are now determined to advance it. The group as a whole has access to irrigation infrastructure and possesses around 25 acres of rich land. The participants outlined their roles and created internal management policies. They began with tasks like choosing crop types, soil testing, seed testing, crop planning, water budgeting, and conservation measures, under the direction of Sarvatobhadra-Organic and with assistance from Krishi bhavan (agricultural office). The group talked through each phase to come up with solutions. Started the kitchen gardens, which assist the participating families' diets become more varied and rely less on the market for fruits and vegetables. By giving 50,000 saplings, seeds, and organic fertilizers to SHG groups so they could start kitchen gardens, the effective model

was expanded to various wards of the Block. For 6500 families, the project in Block offered food security and nutrition through kitchen gardening. During COVID, less than half as many perishables are arriving from various states and price shoot-ups.

**Greater Sustainability** It became evident that organic farming offered marginal farmers a more sustainable future because the price of and reliance on agricultural chemicals frequently drove them into losses. The farmers received instruction from SARVATHOBHADRAM-ORGANIC on how to make natural insecticides

and fertilizers like Jeevamirtham (a mixture of cow dung and urine, legume powder, and jaggery).

The farmers, in turn, gave their full support and expressed confidence that via this new endeavour, the livelihood of their entire community could be restored and that a better future lay ahead. Numerous checkpoints are constructed on the channel to regulate the water flow, lowering the velocity. The consequence of the group's risk-taking, and experimentation was the sale of a new crop for \$.96 (Rs. 70/kg) as opposed to the government's minimum support price of \$.40/kg (Rs 28.50).



*Figure 12:* SARVATHOBHADRAM-ORGANIC – Harvesting Festival

## IX. ASSESS COMMUNITY ASSETS AND RESOURCES, NEEDS AND, ISSUES

Always prepare resource mapping that includes data on community, human resources, and natural resources to be able to work effectively in a community development framework. Complete community assessment CD gathers qualitative and quantitative data on a range of community aspects is very beneficial. Unfortunately, time and money constraints frequently make it necessary to select between approaches and restrict the assessment to specific areas of interest. A SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) analysis of the community may help determine what and how much information to collect by highlighting some areas as greater

priority for action. In the practice of community development, a variety of community evaluation techniques are used. A tool that aids in our understanding of a community's resource base is the Village Resource Map, Social Map; Wealth Ranking Objectives; Local Perceptions of Malnutrition Mapping Objectives; Venn Diagram on Institutions; Resource Cards; Seasonal Calendar; Income and Expenditure Matrix; Daily Activity Clocks; Focus group discussion: Constraints and Opportunities to achieving Nutrition and Household Food Security; Semi-Structured Interview: Household Case Study; Community Workshop and Daily Evaluation and Planning Meeting.



*Figure 13:* Survey to conduct SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, and Threats) Analysis

#### X. HELP COMMUNITY MEMBERS TO RECOGNIZE AND ARTICULATE AREAS OF CONCERN AND THEIR CAUSES

In any community development process, it is the community that is in the driver's seat and participates in every step of the development process, including planning, implementation, reporting, monitoring and evaluation. We need to build each other up from the inside and look for locally relevant or indigenous answers. Community members, however, are the ones who are most familiar with the situation and frequently have information and insight that an outside "expert" does not, as well as the ability to spot changes. Community developers enable the community to begin taking ownership of the challenges and creating solutions by offering tools, resources, meeting space, and facilitation.

When we try to implement projects in the villages, we always have more success when we discuss the issue in groups and come up with a local solution. Experts must provide them with technology that satisfies regional requirements. Paddy and Arecanuts are the primary sources of revenue in Byse village, Karnataka.

The members formed SHGs and received training to produce eco-friendly, biodegradable plates from palm leaves that had fallen from trees in order to enhance their livelihood and income. AMMACHI Labs has fixed a pressure machine that is required for giving the plates the right shape to support the women's group with technology and the women groups started manufacturing. It evolved into an environmentally benign substitute for plastic plates, a significant contributor to environmental pollution and a substantial source of cash for women's groups.

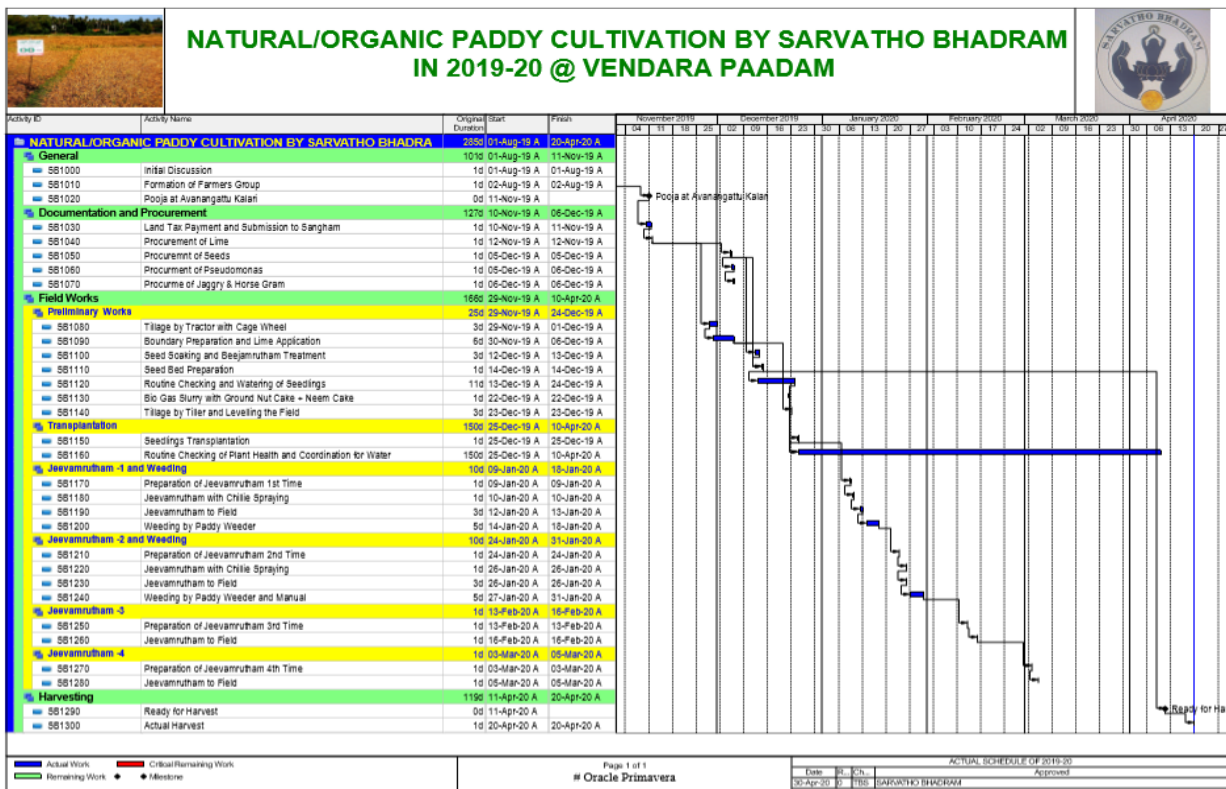


*Figure 14:* Training to produce eco-friendly; biodegradable Arecanut plates from palm leaves

## XI. DEVELOP AN ACTION PLAN

After the initial discussion with members in villages, a strategic plan of action was created. A thorough strategic plan that includes long-, medium-, and short-term goals and mid-level objectives for communications, resource development, and human resources, may be in order. In addition, if there are many activities or events to plan, you will need a separate action plan for each village. The goal is achieved through the project objectives and activities. The objective is to provide a well-thought-out plan that the community can comprehend, that aligns activities to goals and specifies roles, due dates, and resources that are required. The CD had a well-thought-out plan for establishing the farmers club that covered everything from primary tillage to harvesting, followed by branding and marketing. In the vast majority of the villages, we implemented this plan.

Table 2: Action Plan



## XII. IMPLEMENT ACTION PLAN

Action Plan is the core of the effort, where volunteers and community members, as well as financial and human resources, are organized to take action. This could come in a variety of shapes. In communities, we create an agricultural calendar that details the crops to be planted during specific seasons, various irrigation techniques, government insurance programs, the preparation of fertilizer and pesticides, post-harvest practice, and marketing strategies.

## XIII. EVALUATE RESULTS OF ACTIONS

Community development professionals have relied less on formal evaluation processes to direct their activity and more on their personal experience and anecdotal information from others. The most crucial thing is that you might have to show that your activities did not affect anyone else. Performing and evaluation may also be necessary to satisfy funding criteria. Plans for evaluation can be formal or informal, depending on the needs and available resources of the group. Participatory evaluation engages community members or program participants in the

evaluation design, data collecting, analysis, and result interpretation.

## XIV. REFLECT AND REGROUPS

Before starting the next project, give the group time to rest and rethink. Make sure there is good follow-up communication with the media, partners, and funders. Thank everyone who contributed. Celebrate the group accomplishments and consider any potential disappointments. Review the effectiveness of the organizational structures and processes and point out any areas that require improvement before the next surge of activity.

It's crucial to give community members a place to reflect on how being a part of the group has helped them grow personally. When the team is prepared to take on a new project, they may wish to review the results of the community assessment and the strategic goals. It also entails outlining the precise tasks and materials needed to finish the project in order to plan the procedures necessary to achieve those goals.

## XV. CONCLUSION

From my experience working in Indian villages, the success of any community program depends upon the “chemistry” between CD and members of the community. Planning is the first step of effective collaboration with the community. Agreement, consideration, and commitment are required for every component of the collaboration, including its goal, function, decision-making process, risks and rewards for each participant, and anticipated outcome (usually by signing a written agreement). Therefore, it is necessary to organize every meeting, work schedule, and prepare a recording of each meeting before approaching government officials or to an implementing agency. Fostering a shared goal among all societal members is essential, and includes participation from every cross-section of society. The program must be designed such that the village economy may thrive at a lower income level, creating jobs for women and young people, rising productivity, and a thriving village economy.

*Photos: Courtesy: Amrita SeRve, Amachi Lab and SARVATHOBHADRAM-ORGANIC*

## REFERENCES

1. Oke, I. O. (2020). Community Development and Extension Services: A Synergy for Rural Development in Nigeria. *KIU Journal of Social Sciences*
2. Dr Sreeni K.R. 2022 Project Manager, payAgri Innovation Solution Pvt Ltd.: The role of community developers (CD) is to build an inclusive society; *International Journal of Community Development and Management Studies*
3. Elias, N. & Scotson, J.L. 1974. *The Sociology of Community*. "Cohesion, Conflict and Community Character.
4. Ingamells, A., Lathouras, A., Wiseman, R. et al. (2010) *Community Development Practice: Stories, Method and Meaning, Common Ground, Altona.*
5. De Wet Schutte: 2016: *COMMUNITY DEVELOPMENT AND COMMUNITY PARTICIPATION: A CONCEPTUAL*

- REVISIT; Cape Peninsula University of Technology, Department of Environmental and Occupational Studies
6. Lombard A, Strydom R. Community development through social entrepreneurship. *Social Work Practitioner-Researcher*. 2011; 23(3): 327-344.
7. S.F Chandra Sekhar Siva Sivani Institute of Management: 2021; *Community Development in India: An Experiential Review*
8. Muhammad Shakil AhmadNoraini Abu TalibNoraini Abu Talib 2014 *Analysis of Community Empowerment on Projects Sustainability: Moderating Role of Sense of Community*
9. Hena Khatun IIT (ISM) Dhanbad, India and Jyotirmaya Tripathy IIT Madras, India ;2022 *India's Experiment with Community Development Revisiting the State and Community*
10. McMillan, D., & Chavis, D. (1986). Sense of community: A definition and theory. *Journal of Community Psychology*, 14, 6–23
11. Hillery, G.A. 1955. *Definition of Community: Areas of Agreement*. *Rural Sociology*, 20.13. Jones, F.M. 1968 in Dyos, H.J. (ed.) 1968.



Scan to know paper details and  
author's profile

# Teaching Foreign Languages Culturological Idea in Russian Socio-Political and Scientific thought in the 20-50s of the xx Century

*V.A. Petrova*

## ABSTRACT

The article deals with the process of changing the vector of state policy in the field of foreign language learning in the 20-50s of the XX century. After the October Revolution, they stopped the study of a foreign language because they regarded it as a relic of the past, an antagonistic society with a pronounced and irreconcilable class inequality. However, in 1923, Nadezhda Konstantinovna Krupskaya denied the need to study Esperanto on a national scale in her article "Teaching Foreign Languages" and described the practical significance, main goal and priority method of teaching a foreign language and more than that her own position about the role of foreign languages, thereby laying the foundation for its study for many decades. The article analyzes teaching foreign languages culturological idea, as it was represented by V.I. Lenin, N.K. Krupskaya, I.V. Stalin, as well as some public and scientific figures. We pay particular attention to the founder of "new language doctrine" Academician N.Ya. Marr's linguistic ideas.

*Keywords:* culture, foreign languages, soviet education, linguistics, japhetic theory.

*Classification:* LCC: P53.28'

*Language:* English



London  
Journals Press

LJP Copyright ID: 573384  
Print ISSN: 2515-5784  
Online ISSN: 2515-5792

London Journal of Research in Humanities and Social Sciences

Volume 23 | Issue 6 | Compilation 1.0



© 2023 V.A. Petrova. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 Unported License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>, permitting all noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# Teaching Foreign Languages Culturological Idea in Russian Socio-Political and Scientific thought in the 20-50s of the xx Century

V.A. Petrova

## ABSTRACT

*The article deals with the process of changing the vector of state policy in the field of foreign language learning in the 20-50s of the XX century. After the October Revolution, they stopped the study of a foreign language because they regarded it as a relic of the past, an antagonistic society with a pronounced and irreconcilable class inequality. However, in 1923, Nadezhda Konstantinovna Krupskaya denied the need to study Esperanto on a national scale in her article "Teaching Foreign Languages" and described the practical significance, main goal and priority method of teaching a foreign language and more than that her own position about the role of foreign languages, thereby laying the foundation for its study for many decades. The article analyzes teaching foreign languages culturological idea, as it was represented by V.I. Lenin, N.K. Krupskaya, I.V. Stalin, as well as some public and scientific figures. We pay particular attention to the founder of "new language doctrine" Academician N.Ya. Marra's linguistic ideas. Their reflections and statements about foreign languages educational and cultural potential, their definition of the purpose of their study not only laid the foundation for domestic language education in the young Soviet state, but also determined the vector of studying foreign languages in the future.*

**Keywords:** culture, foreign languages, soviet education, linguistics, japhetic theory.

## I. INTRODUCTION

The revolutionary events of 1917 in Russia caused not only radical political changes, but also a

change in the cultural paradigm, in which the study of foreign languages was seen as a relic of the bourgeois past that did not correspond to proletarian culture. However, the growth in the construction of enterprises, the rise of all spheres of the national economy, and the strengthening of the position of the state in the international arena revealed the need for qualified panel with foreign language knowledge. Thus, the state was faced with the task of foreign languages integrating into the process of educating the "Soviet man".

Vladimir Lenin paid special attention to the role of new languages in his report "Critical Notes on the National Question" at a party workers meeting in the fall of 1913 in Pronin (Poland). He said: "Language is the most important means of human communication; the unity of the language and its unhindered development is one of the most important conditions for a truly free and wide trade turnover corresponding to modern capitalism, a free and wide grouping of the population according to all separate classes, and finally, a condition for the close connection of the market with each and every owner or proprietor, seller and buyer" [7, p.119].

According to Lenin, knowledge of foreign languages should have contributed to the strengthening of international ties and could help in using the achievements of foreign science. Soviet newspapers began to call young people to learn French, German, and English, because the success of the country's industrialization depended on this knowledge.

In 1923 N.K. Krupskaya (Lenin's wife and politician) published an article "On the Teaching of Foreign Languages", which described the role of this discipline in the formation of the student's

personality: "Language is a means of communication, and therefore, naturally, knowledge of languages acquires a very special meaning, it becomes an urgent need and will continue to receive more and more and greater value" [6, p.70].

In this work, Nadezhda Krupskaya expressed strategic thoughts on the need for further teaching of a foreign language in the new school of the young Country of Soviets:

- The practical significance of this discipline is the education of a whole generation of truly internationalists;
- The main goal is to develop the ability of students to understand foreign speech and the ability to speak target language;
- The priority method of teaching a language is the method of associative teaching of a foreign language. It is important to note that for natural assimilation, the material must meet the interests of children and be accessible to them: games, small plays, skits, choral singing in a foreign language;
- The primary task is to form the level of auditory and visual representations necessary for students in the field of a foreign language;
- Grammar is not the basis for learning a foreign language, but serves to understand the native; by establishing common ground in both languages, students form the foundation for learning any language;
- The importance to study not only foreign language, but foreign language country history.

N.K. Krupskaya expressed the opinion that any artificial international language is bookish. In living foreign languages, she rightly saw a reflection of the centuries-old history and culture of the country.

She emphasized the special importance of studying a foreign language in the context of the country's culture, namely its history, economic and political life: "Studying the country of the language should be the same goal as studying the language technique. Only then the student will be

able to capture the spirit of the language, embrace its treasure" [6, p.73].

It is not surprising that the next important step of the government was to change the state policy in the field of learning foreign languages. In 1927 a major campaign "Foreign Languages for the Masses" began, in which foreign language study became a mandatory component of the school curriculum, in the amount of 2 - 3 lessons per week.

The Decree of the All-Union Communist Party of 1929 "On the organization of the study of foreign languages by party activists" was a new course reflection towards the country industrialization and, as a result, the urgent need to join international scientific experience.

According to the Decree of August 25, 1932 "On Curricula in Primary and Secondary Schools", each school graduate must have at least one foreign language knowledge [9].

In 1932, the newspaper Vostochnosibirsky Komsomolets published an appeal to the general working community to learn a foreign language in order to gain new knowledge, raise the cultural level and get the opportunity to "read in the original the works of Marx, Engels, the masters of the artistic word Shakespeare, Heine, Goethe and others" [4].

In 1933 Soviet government adopted the Decree "On increasing attention to the teaching of foreign languages at schools", declaring the importance of the academic discipline and calling for the creation of courses at enterprises and the mandatory study of a foreign language at all schools and universities.

According to the Decree of September 16, 1940, "On the Teaching of German, English and French", every Soviet student from the 5th grade must learn a foreign language. It is relevant to mention that this Decree didn't lose its force even during WWII.

In 1949, a new school curriculum was adopted based on the ideas of academician L.V. Shcherba, according to which foreign language study began

from the 3rd grade or from the 5th grade [3, p.407].

During these years, Russian sophist S.I. Gessen developed the concept of education as a spiritual process, which proclaimed the idea of becoming a person in the process of growth of creative freedom and familiarization with cultural values. The scientist was convinced that the fundamental goal of education should be the preservation and reproduction of the spiritual and material culture of society.

However, he believed that the formation of an advanced spiritual culture in a society went far beyond the certain model framework recognized as a standard in society and implied not only copying and reproduction, but also the presence of an element of inner conscious life and an impulse for spiritual self-development and dialogue with culture. According to his ideas, the basis of true education was not the transmission of “ready-made cultural content” to students, but giving them the right vector of movement to create their “own new content culture” [5, p.39].

S.I. Gessen said that culture, being a metasocial and spiritual process based on its own foundation, in many aspects surpasses “the formation of an individual as a social event”. [5, p. 178].

Special attention should be paid to the linguistic ideas of one of the most prominent Russian Orientalists at the turn of the century, the creator of the “new doctrine of language”, academician N.Ya. Marr (1864–1934), who, according to the Soviet philologist V.I. Abaev was “without a doubt, if not the most famous, then the most dominant name in the history of Soviet linguistics” [1, p. 93].

In 1931, one of the most resonant works by Nikolay Marr, “Issues of Language in the Coverage of Japhetic Theory,” was published. In this article he pointed out the unity of language and the historical and cultural process: “Language is a communication tool that arose in the labor process, more precisely, in the process of creation of human culture, i.e. economy, society and worldview. The language reflected all the ways

and all stages of the material and super-structural culture development” [10, p. 251].

N.Ya. Marr emphasized that language is linked with “the history of material culture, society and worldviews in their genetic sequence”, thus the method of dialectical materialism and historical materialism became the basis of Japhetic theory. The scientist was also convinced that the language undergoes constant changes like human thinking [10, p. 279].

In addition to the fact that each language is constantly changing along its own unique development path, N.Ya. Marr pointed to the commonality of all the world languages and the presence of class within one language. He wrote: “The languages of the same class of different countries, with the same social structure, reveal more typological affinity with each other than the languages of different classes of the same country, the same nation” [12, p. 27].

The thesis about the class nature of the language was not supported and was widely disputed by the scientific community, since it contradicted the foundations of Marxist ideology. So, according to V.M. Alpatov, at first “N.Ya. Marr was called a genius, compared with Copernicus, Darwin, Mendeleev, later they named him a quack; some believed that he created the science of language, others - that his contribution to this science was zero” [2, p. 232].

In 1950, an extensive discussion on the issues of Soviet linguistics unfolded on the pages of the Pravda newspaper, including the one put forward by N.Ya. Marr the idea of a class language, one of the main opponents of which was I.V. Stalin.

In his article “Regarding Marxism in Linguistics,” Joseph Stalin gave an extremely negative assessment and asked linguists to rid the science from professor Marr: “. N.Ya. Marr introduced into linguistics an incorrect, non-Marxist formula about language as a superstructure and confused himself, confused linguistics” [13, p. 35].

In addition to criticism, Stalin described the place of language in the structure of society, emphasizing that language is inextricably linked

with all spheres of social life, especially with production activities: "Language serves society as a means of communicating people, as a means of communicating thoughts in society, as a means of giving people the opportunity to understand each other and to establish joint work in all spheres of human activity - both in the field of production and in the field of economic relations, both in the field of politics and in the field of culture, both in public life and in everyday life ... Language, being a tool of communication, is at the same time an instrument of society struggle and development" [13, p. 37].

Then, on June 20, 1950, the work of Stalin "Marxism and questions of linguistics", which determined the vector of teaching foreign languages in the secondary and higher schools of the USSR for the next decade. This work refuted the idea that knowledge of a foreign language is a class prerogative:

- Emphasized the unity and commonality of the language for all members of society;
- Dialects and jargons were considered as offshoots of the common language;
- The formula about the class nature of the language was recognized as an erroneous, non-Marxist theory [14, p.4].

It is worth noting that in this work, Joseph Stalin, answering the question about the structure of the language, indicated that the basis of the language is its "grammatical structure" and "vocabulary fund" [14, p. 5]. This statement determined the grammar-translation method as the basis for teaching a foreign language.

Stalin emphasized the special significance of learning a foreign language in the context of culture: "Language is one of the social phenomena that have been operating throughout the entire existence of society. It is born and develops with the birth and development of society. It dies with the death of society. There is no language outside of society. Therefore, the language and the laws of its development can be understood only if it is studied in close connection with the native-speaker history" [14, p.7].

Thus, the attitude in society to foreign languages as a "bourgeois relic" in the 20s - 40s stated to lose its power. Representatives of the Marxist-Leninist ideology understood the importance of foreign languages and also recognized them as a means of educating real internationalists, as well as enriching them with new experience and new knowledge.

The main ideologists of Marxism V.I. Lenin, N.K. Krupskaya, J.V. Stalin, as well as their adherents, pointed to the cultural potential of foreign languages, outlined the strategic importance of their teaching in the Union of Soviet Socialist Republics, thereby laying the foundations for their study for many decades and creating serious prerequisites for a significant increase in the role of the discipline "Foreign language", improving the teaching foreign languages quality in the domestic school, both in this historical period and in the future.

#### BIBLIOGRAPHIC LIST

1. Abaev V.I. N.Ya. Marr (1864 - 1934). To the 25th anniversary of death // Questions of linguistics. - 1960. - No. 1. - S. 90 - 99.
2. Alpatov V.M. The History of One Myth: Marr and Marrism. - M.: Science. Main edition of Eastern literature, 1991. - 240 p.
3. Vdovin A. I. History of the USSR from Lenin to Gorbachev / A. I. Vdovin. - M.: Veche, 2014. - 574 p.
4. "East-Siberian Komsomolets" (Irkutsk), 1932, No. 274 (December 14)
5. Gessen S.I. Fundamentals of Pedagogy. Introduction to Applied Philosophy. M.: Shkola-Press, 1995. 191 p.
6. Krupskaya N.K. On teaching foreign languages // On the way to a new school. 1923. Issue 7-8. pp. 69-73.
7. Lenin V. I. Critical notes on the national question // Full. coll. soch., vol. 24 - M. : Politizdat, 1985. - S. 113-150
8. Lenin V.I. Materialism and empirio-criticism. Critical Notes on a Reactionary Philosophy. M.: Politizdat, 1989. - 508 p.
9. Marr N.Ya. On semantic paleontology in the languages of non-Japhetic systems // Selected Works. - T. II. : Basic questions of

- linguistics. - M.-L: State Social and Economic Publishing House, 1936. - S. 246 - 288.
10. Marr N.Ya. Linguistically outlined epochs of human development and their linkage with the history of material culture // Selected works. - Vol. III.: Language and Society. - M.-L: State socio-economic publishing house, 1934. - S. 35 - 60.
  11. Marr N.Ya. On the Japhetic theory // Selected Works. - Vol. III.: Language and Society. - M.-L: State socio-economic publishing house, 1934. - S. 1 - 34.
  12. Mirolyubov A.A. History of the domestic methodology of teaching foreign languages. M., 2002. 447 p.
  13. Stalin I.V. Marxism and questions of linguistics. - Gospolitizdat , 1950
  14. Stalin I.V. Concerning Marxism in Linguistics // Concerning Marxism in Linguistics. To some questions of linguistics. - M.: Pravda Publishing House, 1950. - 40 p.

*This page is intentionally left blank*



Scan to know paper details and  
author's profile

# Urban System and Medium Cities in Peru, 2007- 2017

*Hector Mario Mamani Machaca*

## ABSTRACT

The objective of the study is to explore the structure and dynamics of medium-sized cities in Peru for the period of 2007 and 2017. The results show a high urban primacy and the resurgence of national urban growth; on an important demographic presence of medium-sized cities and it was a period of greater dynamism of small towns in 2017 and intermediate ones in 2007. Thus, the population of medium-sized cities settled mainly in the coastal region, while they had higher growth those located in the mountains. Medium-sized cities are found mainly in the northern and central Macroregions, but those in the south were dynamic. Spatial factors had little relevance in the dynamics of medium-sized cities, except for density. It is found that poverty is directly related to the size of medium-sized cities; and the poverty levels of the medium-sized cities were lower in the Southern Macroregion.

*Palabras clave:* sistema urbano, ciudades medias, concentración urbana, crecimiento urbano, urbanización en Perú

*Classification:* LCC: HT167 .U7

*Language:* English



London  
Journals Press

LJP Copyright ID: 573384  
Print ISSN: 2515-5784  
Online ISSN: 2515-5792

London Journal of Research in Humanities and Social Sciences

Volume 23 | Issue 6 | Compilation 1.0



© 2023, Hector Mario Mamani Machaca. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncom-mercial 4.0 Unported License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>, permitting all noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# Urban System and Medium Cities in Peru, 2007-2017

Sistema Urbano y Ciudades Medias en Peru, 2007-2017

Hector Mario Mamani Machaca

## ABSTRACT

*The objective of the study is to explore the structure and dynamics of medium-sized cities in Peru for the period of 2007 and 2017. The results show a high urban primacy and the resurgence of national urban growth; on an important demographic presence of medium-sized cities and it was a period of greater dynamism of small towns in 2017 and intermediate ones in 2007. Thus, the population of medium-sized cities settled mainly in the coastal region, while they had higher growth those located in the mountains. Medium-sized cities are found mainly in the northern and central Macroregions, but those in the south were dynamic. Spatial factors had little relevance in the dynamics of medium-sized cities, except for density. It is found that poverty is directly related to the size of medium-sized cities; and the poverty levels of the medium-sized cities were lower in the Southern Macroregion.*

**Palabras clave:** sistema urbano, ciudades medias, concentración urbana, crecimiento urbano, urbanización en Perú.

## RESUMEN

*El objetivo del estudio es explorar la estructura y la dinámica de las ciudades medias en Perú para el periodo de 2007 y 2017. Los resultados muestran una alta primacía urbana y el resurgimiento del crecimiento urbano nacional; sobre una presencia demográfica importante de las ciudades medias y fue un periodo de mayor dinamismo de las localidades pequeñas en 2017 e intermedias en 2007. Así, la población de las ciudades medias se asentó principalmente en la región de la costa, en tanto que, tuvieron mayor crecimiento las ubicadas en la sierra. Las*

*ciudades medias se encuentran principalmente en las Macroregiones del norte y centro, pero fueron dinámicas las del sur. Los factores espaciales tuvieron poca relevancia en la dinámica de las ciudades medias a excepción de la densidad. Se constata que, la pobreza tiene relación directa con el tamaño de las ciudades medias; y los niveles de pobreza de las ciudades medias fueron menores en la Macroregion sur.*

## I. INTRODUCCIÓN

América Latina ha experimentado un proceso de urbanización tan rápido que ha sido calificado de explosión urbana, y como resultado es hoy la región en desarrollo más urbanizada del mundo. El 79.5% de su población habita en zonas urbanas (CEPAL, 2017b:11). Las transiciones urbanas y demográficas que vive el continente tienen implicancias sobre la distribución territorial de la población y de la actividad económica.

La concentración territorial de la actividad económica del Perú junto con Argentina y Chile en Sud América es de tipo primacial (ILPES, 2007, p. 46), lo que significa que una parte importante de la actividad económica se encuentra localizada en una única ciudad; de esta forma, los niveles de desigualdad interregional se constituyen en el obstáculo principal para el crecimiento económico. Los factores explicativos de dicha concentración son diversos, los mismos que detallaremos más adelante.

La economía peruana mostró un crecimiento acelerado del PIB, después de la crisis de 1998, el cual terminó en 2008, a partir del cual el crecimiento se desaceleró llegando al nivel más bajo de crecimiento en 2017, mismo que se ha tenido manifestaciones territorial diversas, en

función a la dinámica de ciertas actividades económicas, demográficas y las condiciones locales heredada de las etapas anteriores.

La distribución territorial de la población sigue casi el mismo patrón de la distribución territorial de las actividades económicas, cuya expresión física se manifiesta en la presencia de ciudades de distinto tamaño demográfico. Por tanto, la dinámica del crecimiento demográfico de la ciudad está compuesta por el crecimiento natural y la migración. El mayor crecimiento demográfico del país y la dinámica de la migración urbana - rural significa también un mayor crecimiento urbano, por consiguiente implica mayor urbanización nacional. En consecuencia, la concentración de la población en algunas ciudades tiene como factores explicativos a la dinámica demográfica y económica.

El proceso de urbanización viene históricamente ligado a una transición demográfica. A partir del análisis empírico por primera vez formulada por Thompson en 1929, ésta define la relación entre el crecimiento de la población total y de la urbana a partir de la evolución de las tasas de mortalidad y natalidad en los procesos de urbanización (Giraldo, et al, 2009, p. 55), es decir, existente una relación unilineal entre las diferentes fase de la transición demográfica y la urbanización.

En esta dinámica demográfica urbana, los ciclos urbanos constituyen cambios en el crecimiento de las ciudades de diferente tamaño, es decir, modificaciones en el sistema urbano nacional como consecuencia, entre otras, de las transformaciones de la economía nacional, lo que determina ciertos patrones de distribución espacial de la población y de la actividad económica. Los procesos del ciclo de vida de las ciudades son muy conocidos a partir de los trabajos de (Van den Berg, 1982), la urbanización diferencial de (Geyer y Kontuly, 1973), etapas de desarrollo urbano de (Pacione, 2001) y evolución metropolitana de (Suarez-Villa, 1988). El ciclo de vida describe una secuencia cíclica de variaciones en la demografía y la actividad de un sistema económico, en el cual el crecimiento y declive del centro (ciudad principal), la corona y el sistema, van alternándose según se alcancen sucesivos

niveles en el proceso de desarrollo. En una primera etapa, un sistema económico-territorial gana población y actividad (transición desde un sistema agrario a uno industrial), se estanca (transición de una base industrial hacia una terciaria) y, finalmente, entra en un proceso de declive (crecimiento del terciario maduro), que da paso a un nuevo proceso de crecimiento, pero ya en un nuevo estadio de desarrollo (Trullen y Boix, 2000, p.5).

En efecto, diversos estudios sobre la distribución territorial de las ciudades diferenciaron cuatro fases de la evolución de los sistemas de ciudades (Gans *et al.*, 2008): *a)* la *urbanización*, una fase de concentración de la población en ciudades que en el marco de la industrialización registran un crecimiento superior al de las otras áreas consideradas debido a las migraciones de la población desde las áreas rurales y suburbanizadas hacia los centros urbanos; *b)* la *suburbanización*, que corresponde a una fase de desconcentración intrarregional en la que las áreas cercanas a las ciudades devienen atractivas debido a la escasez de suelo en la urbe central y al mejoramiento de las vías y medios de transporte. Esta fase, que según algunos autores se inició en Europa a fines del siglo XIX, culminó después de 1950; *c)* la *desurbanización* o *contraurbanización*, que es una fase de desconcentración interregional basada en los flujos migratorios centrífugos de las aglomeraciones hacia las áreas rurales. Aunque son varios los factores detrás de este proceso, cabe destacar que esta nueva residencia rural se da, en la mayoría de los casos, sobre la base de comodidades urbanas y vinculación (laboral o de otro tipo) y cercanía (en tiempo de traslado o virtual) con la ciudad; *d)* la *reurbanización*, una fase de reconcentración que tiene un carácter hipotético (Rodríguez, et al, 2009, p.10).

En este contexto, en el ciclo de vida de las ciudades, siguiendo a Sobrino (2003), en orden cronológico, se pueden identificar las siguientes fases; concentración y primacía, cuando la ciudad principal de un país incrementa su participación demográfica y económica en el total nacional; polarización regresiva, aquella en la que disminuye la tasa de crecimiento de la ciudad

principal y se conjuga con un mayor ritmo de crecimiento en ciertas ciudades intermedias, en algunos casos cercanas a dicha ciudad primada, propiciando la desconcentración de la población; y contra urbanización, representa una continuación de las fases previas y en ella la desconcentración espacial transita de la ciudad primada y las intermedias hacia las pequeñas ciudades, que pueden alcanzar una tasa de crecimiento más elevada (Sobrino, 2003, p. 157).

Para explicar, porque las aglomeraciones se localizan en unos lugares y no en otros, existen dos aproximaciones. La primera se centra en las particularidades físicas y geográficas de los territorios, acentuando que las concentraciones se ubican usualmente en espacios cercanos a mares y ríos en virtud de la calidad de sus suelos, su acceso a mercados u otros factores ligados a sus características únicas. Una segunda aproximación, sin omitir la importancia de la geografía en términos físicos para la localización de la actividad económica, se fundamenta en la importancia de los accidentes históricos, las políticas públicas y las expectativas como los factores detonantes del proceso auto-reforzado y circular que, en virtud de los rendimientos crecientes, determina la localización particular de una aglomeración. (Giraldo, et al., 2009, p.54), esta segunda aproximación fue desarrollada por lo moderna Geografía Económica.

La discusión sobre la desigualdad y crecimiento ha continuado, sobre todo impulsado por la CEPAL (a partir de la propuesta denominado: La hora de la igualdad), habiéndose establecido que la igualdad es impulsora de la eficiencia económica, sobre la base de una contrastación empírica que muestra una asociación inversa entre la productividad y desigualdad (CEPAL, 2018, p. 8), de esta manera se propone que, “*Las políticas en favor de la igualdad no solo producen efectos positivos en términos de bienestar social, sino que también contribuyen a generar un sistema económico más favorable para el aprendizaje, la innovación y el aumento de la productividad*” (CEPAL, 2018, p. 6). De forma que, la igualdad es una condición necesaria para crear un ambiente institucional y de gobierno estable y proactivo.

La concentración de la población y de las actividades económicas, con implicancias hacia un mayor desequilibrio territorial, están determinadas por la presencia de un sistema urbano primacial polarizada; esta configuración territorial tiene relación con la dinámica crecimiento económico, en la medida en que la difusión del crecimiento podría ser mucho más lento que una distribución de tipo multipolar estratificada (CEPAL, 2009, p. 75), claro está, dependiendo de su ubicación geográfica, factores de aglomeración, tamaño del mercado nacional y de la conectividad. Uno de los estudios internacionales que hace referencia sobre la primacía y grado de desarrollo económico es de Henderson (2000), donde establece la relación existente entre el crecimiento, grado de primacía y nivel de ingreso del país y determina que en cualquier existe una relación en forma de U invertida entre el crecimiento económico y la primacía.

Henderson (2000) explora la presencia de los siguientes determinantes de la concentración urbana: geográficos, político-institucionales e infraestructurales. En relación con las variables geográficas, la concentración urbana aparece inversamente relacionada con el tamaño del país y directamente con el hecho de que la ciudad primada sea igualmente un puerto (Henderson, 2000, p.23). En cuanto a lo político institucional, se establece que cuando la primera ciudad es también la capital política del respectivo país, se incrementa la primacía. Respecto de las variables de política económica, Henderson establece que los países que han invertido más en vías navegables y en carreteras tienden a tener menores índices de primacía.

Respecto a primacía urbana (Gaviria & Stein, 2000) manifiestan, “...las principales ciudades crecen con mayor rapidez en economías relativamente atrasadas y en economías más inestables y de crecimiento más rápido. También hallamos que los efectos de las políticas del comercio sobre el crecimiento de ciudades importantes dependen considerablemente de la geografía. Mientras que el crecimiento demográfico en importantes ciudades ubicadas en puertos o cerca de ellos no cambia tras un repunte

de los flujos de comercio, el crecimiento demográfico en ciudades importantes tierra adentro sí tiende a desacelerarse luego del mismo hecho...” (Gaviria & Stein, 2000, p.3).

En un país como el Perú, con alta concentración de la población urbana, la presencia y la dinámica de las ciudades medias constituyen asentamientos humanos de suma importancia, por cuanto posee un potencial demográfico y económico capaces de impulsar el crecimiento económico regional equilibrado y sostenido (mercados emergentes) y contribuir así a reducir las desigualdades interregionales; a pesar de ello, actualmente no constituye parte de la agenda de la promoción del desarrollo nacional, ni es prioridad para la investigación en los medios académicos nacionales.

Existe discusión sobre lo que son y las funciones que desempeñan las ciudades medias o intermedias en América Latina, entre los que destacan se puede mencionar a: (Canziani y Schejtman, 2013), (Roberts, 2015), (Maturana & Rojas, 2015) y (Maturana, Beltrán y otros, 2017). Según Ciudades y Gobiernos Locales Unidos (UCLG en inglés), el término “intermedia” fue introducido por primera vez en círculos académicos a mediados de la década de 1980, ampliando el significado del término “ciudad mediana o de tamaño medio” que hace referencia exclusiva al tamaño demográfico de la ciudad (UCLG, 2016, p.8).

Es necesario destacar que, “...las ciudades intermedias no se definen sólo en términos de tamaño demográfico y dimensiones específicas de talla,... sino sobre la base de las funciones que desempeñan, tales como: su papel en la mediación de los flujos (de bienes, información, innovaciones y administración, etc.). dentro de sus respectivas áreas de influencia” (UCLG, 2016, p. 8)<sup>1</sup>.

<sup>1</sup> En la misma perspectiva se señala que, la delimitación de las ciudades con rígidos criterios de cantidad, resulta totalmente infructuosa. Una ciudad se considera intermedia no sólo con arreglo a tallas demográficas y dimensiones determinadas sino, sobre todo, con relación a las funciones que desarrolla: el papel de mediación en los flujos (bienes, información, innovación, administración, etc). Entre los territorios rurales y urbanos de su área de influencia y los

Para el presente trabajo entenderemos como ciudad media<sup>2</sup> aquel “lugar central, núcleo, polo, nudo que genera una doble relación con su entorno; por un lado de centralidad (atracción, gravitación de personas, de bienes, de comunicaciones), y por otro de polarización (o irradiación de servicios educativos, sanitarios, comerciales) (León, 2010)”, citado en pie de página (Carrión, 2013, p.22).

En este sentido, las ciudades medias han contribuido de manera significativa a la integración y cohesión territorial de sus respectivas regiones y países, en forma de centros regionales, proveedores de servicios administrativos y sociales, estrechamente vinculados a las actividades económicas locales. De esta manera, la estructura y la dinámica de las ciudades medias es necesario entender en el marco del proceso de urbanización, del sistema urbano nacional, de la descentralización que emprendida en los países en la fase de la globalización, y en perspectiva de la equidad y crecimiento económico, en un determinado país y en un periodo de tiempo. Por tanto, tiene cierta especificidad espacial y temporal, dada las características territoriales del país y el nivel de desarrollo alcanzado en un marco institucional adoptado.

De esta manera, se puede establecer las siguientes características para identificar una ciudad media: a) no es metrópoli nacional (ciudad de importancia nacional), b) es cabeza de un subsistema subregional (macroregional y regional), c) está articulado a la metrópoli nacional y ciudades regionales, d) cumple una función económica de sectores secundario y

otros centros o áreas, más o menos alejadas. Funciones de intermediación entre los espacios locales/territoriales y los espacios regionales/nacionales e, incluso, globales (Bellet & Llop, 2003) Citado en (UCLG, 2016, pag. 8).

<sup>2</sup> Así mismo, “...las características de la ciudad intermedia son determinadas por su contexto específico, por lo que varían según su región y país. Su posición está determinada por circunstancias políticas y económicas. Por otra parte, la diversidad de las ciudades intermedias es una respuesta directa a los diversos resultados del proceso de urbanización en cada contexto territorial”. (UCLG, 2016 , p.8).

terciario importante, e) presencia de servicios de cierta jerarquía (especialización) y f) El tamaño poblacional es mayor a 50 mil y menor de 1 millón de habitantes.

Las primeras investigaciones sobre urbanización desde la perspectiva socioeconómica y nacional han sido impulsadas por el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI, 1996), la contribución de Vergara (1995) y del Ministerio de Vivienda, Construcción y Saneamiento - MVCS (2006). Recientemente se han realizado algunas investigaciones de carácter nacional<sup>3</sup>, dentro de los cuales se pueden destacar a (INEI, 2011), (Banco Mundial, 2016) y (OCDE, 2016).

Existen algunos estudios sobre la ciudad de Lima, entre los cuales se puede destacar: investigaciones sobre la dinámica económica de la región y ciudad de Lima (Gonzales, 1992 y 2012), Atlas problemático de la ciudad de Lima (Metzger, et al, 2015) elaborado por investigadores del IRD, los aportes de (Chio, 2002) y (Ludeña, 2013). Así mismo, existen varios estudios sobre los aspectos específicos de la ciudad de Lima.

Los estudios sobre las ciudades medias en Perú son muy escasos; es pionero el evento académico, seminario internacional realizado en 2010 sobre las ciudades intermedias y desarrollo territorial en el Perú organizado por la Pontificia Universidad Católica del Perú, el mismo que fue publicado en (Canziani y Schejtman, 2013). Un estudio más reciente es de (Marzal y Ludeña 2017), que fue publicado en (Maturana, Beltrán y otros, 2017). Sin embargo, existen trabajos realizados sobre ciudades específicas que tienen carácter de medias, promovidas por centros de investigación independientes, entre los cuales podemos mencionar a: (Hurtado, 2000), (Llona, Ramírez & Zolezzi, 2004); (Hernández & Trivelli, 2012), (DESCO, 2004), (Vergara, 2012), (DESCO, 2012). En la misma línea, se pueden situar también estudios como los de (Canziani, et al., 2013) en la región de Piura o de (Vilela & Novoa (2013) en el valle del Jequetepe; casos con algunas características parecidas son la ciudad de Juliaca y su relación con Puno en la región del Altiplano

<sup>3</sup> Se ha realizado un balance de la investigación urbana en Perú por (Calderón & Vega, 2016).

(Choque & Mamani 2012), o de Huancayo con Jauja y Concepción, además del conglomerado de centros urbanos del valle del Mantaro (Tokeshi, et al., 2012).

## II. OBJETIVOS, METODOLOGÍA E INFORMACIÓN

El objetivo del estudio es explorar la estructura y la dinámica de las ciudades medias en Perú entre los periodos censales de 2007 y 2017, que corresponde al inicio del siglo XXI, en un contexto de una economía en crecimiento y de mayor apertura al mercado internacional. Siendo los objetivos específicos: a) Describir la dinámica del sistema urbano nacional, b) Explorar la estructura y crecimiento de las ciudades medias, y c) Analizar la dinámica regional y espacial de las ciudades medias.

Existen muchas teorías sobre la aproximación de lo urbano, dado que es un campo de conocimiento multidisciplinario; así mismo, no existe un acuerdo sobre el tamaño demográfico mínimo para ser considerado como ciudad<sup>4</sup>, de manera que la definición operativa de la ciudad o área urbana, no es única, varía de un país a otro y de una época a otra. Ciertos países se apoyan en criterios de densidad, es decir, en el número de habitantes por km<sup>2</sup>, mientras que otros utilizan solamente el número de habitantes de la localidad. En el Perú, de acuerdo a los censos nacionales se considera como urbano a aglomeraciones de población que tiene como mínimo 100 viviendas agrupadas contiguamente (en promedio 500 habitantes); por excepción se incluyen a todos los centros poblados capitales de distrito, aún cuando no reúnan la condición indicada. Sin embargo, la definición de centro urbano utilizada en diversos estudios (ENAHU y ENDES) y en la base de datos del sistema urbano del INEI es de 2 000 o más habitante. De la misma forma, en los estudios del INEI sobre el sistema de ciudades en Perú define como urbano

<sup>4</sup>Así por ejemplo se considera como ciudad a centros poblados que tiene más de 2500 habitantes en México, 200 habitantes en Islandia, 30000 habitantes en Japón y 20000 habitantes de acuerdo a ONU (Sobrino, 2003).

a ciudades con más de 20 000 habitantes (INEI, 2011).

Para el estudio del sistema urbano nacional se considera como área urbana a las aglomeraciones de población mayores a 15 mil habitantes, con el propósito de poder realizar comparaciones con los estudios nacionales (INEI) e internacionales (México). La definición de lo urbano en el Perú aún no ha sido documentada, por ejemplo se hace referencia a un tamaño mínimo de 10 mil (Vergara, 2000) citado por (Remy, 2009) o de 5 mil (INEI, 1996) para que se considere como ciudad.

El sistema urbano<sup>5</sup> nacional se refiere a las interrelaciones o interdependencias que existen entre las localidades urbanas del país; por lo que se puede decir que el sistema de ciudades alude a un conjunto de asentamientos urbanos, más relaciones entre ellos y los atributos de ellos. Esto significa que en el concepto de sistema de ciudades intervienen tres elementos: a) los objetos (ciudades), b) los atributos de los objetos (tamaño de población, estructura económica, ubicación geográfica, áreas de influencia), y c) las interrelaciones entre los objetos (flujos de mercancías, flujos de información, movimientos migratorios, viajes por motivos de trabajo) (Kunz, 1995). De esta forma, cada etapa de desarrollo económico nacional ha configurado una dinámica del sistema urbano nacional distinto de uno a otro, comandada por la ciudad principal; las interdependencias urbanas se alterarían como consecuencia de los nuevos roles que cumplen las ciudades, en el marco de la nueva división espacial del trabajo que se configura en el país.

De la misma forma, existen distintas aproximaciones para definir el rango para estratificar las ciudades; para el caso del sistema urbano nacional el estudio se basa en las clasificaciones realizadas por el INEI (2009 y 2011) y CELADE, teniendo como referencia a

<sup>5</sup> Existen otros conceptos relacionados con el sistema urbano, tales como, de Redes o el de "Áreas de cohesión", con aplicaciones realizadas sobre todo en España, sin embargo, en esencia están orientados a lo mismo (la ciudad y su relación), solo que enfatizan en algún aspecto de esta interrelación entre las ciudades.

(Rodríguez et al., 2009). De manera que, el análisis demográfico interurbano se realizará teniendo en cuenta la siguiente clasificación de ciudades: pequeñas, medianas y grandes; las pequeñas comprenden las localidades de 15 mil a 49 mil habitantes, las medianas de 50 mil a 499 mil habitantes; y las grandes de 500 mil a más habitantes.

En los estudios sobre ciudades medias no existe uniformidad para su clasificación en base a la población;<sup>6</sup> en Perú<sup>7</sup> tampoco existe una clasificación oficial del rango de ciudades medias. En este sentido, siguiendo a (UCLG, 2016) que considera a las ciudades medias a los asentamientos con una población entre 50 mil a 1 000 mil habitantes, dado que a ese nivel desempeñarían un rol de intermediación en el sistema urbano y interactúan con ciudades de mayor tamaño y localidades pequeñas y; teniendo en cuenta los rangos de clasificación en los estudios del INEI y CELADE, para el estudio las ciudades medias se han clasificados de la siguiente manera; a) mayores, de 500 mil a 999 mil habitantes, b) intermedias, de 100 mil a 499 mil habitantes y c) menores, de 50 mil a 99 mil habitantes.

Para la medición de la concentración territorial de la población se ha usado los siguientes indicadores: índice de primacía de dos ciudades (IP2), índice de cuatro ciudades (IP4), índice de población urbana (IPU), índice de población total (IPT), índice de concentración geográfica (ICG) y el Índice Clark-Evans. Para establecer la relación existente entre el porcentaje de pobreza total y el tamaño, altitud, densidad y distancia a Lima-Callao (factores espaciales) del sistema de

<sup>6</sup> La Unión Europea define las ciudades intermedias como asentamientos que contienen entre 20.000 y 500.000 habitantes, mientras que el Banco Mundial eleva el límite máximo de un millón. En el contexto de América del Norte, el rango suele estar entre 200.000 y 500.000; en Pakistán 25.000 y 100.000 y en Argentina entre 50.000 y un millón (Bellet y Llop, 2003).

<sup>7</sup> El antecedente es la Ley de Demarcación y Organización Territorial, Ley n° 27795 y Decreto Supremo n° 019-2003-PCM, Artículo 9.- De la categorización y re categorización de centros poblados; donde la clasificación es: a) Metropolitano mayor a 500 mil b) Mayores 250 mil a más, c) Intermedias 100 a 250 mil, y d) Menores 5 a 100 mil.

ciudades medias del Perú para 2017 se corrió una regresión lineal. Las principales fuentes de información utilizadas fueron: el Censo Nacional de Población de 2007 y 2017, Pobreza publicado por INEI y CEPLAN, y otras publicaciones del INEI.

### III. URBANIZACIÓN Y PRIMACÍA URBANA EN PERÚ

El acelerado crecimiento de la población urbana ha significado un mayor grado de urbanización nacional. Así, la población urbana del Perú en 2007 de 17.5 millones de habitantes, alcanzó 20.7 millones en 2017, lo que equivale a un aumento de 1.2 veces en 10 años, a una tasa de crecimiento anual de 1.7%<sup>8</sup>, aunque inferior a lo observado entre 1993-2007 (que fue de 2.2%), significó un incremento absoluto importantes de la población. Esta tasa de crecimiento urbano de 2017 es mayor al crecimiento de la población total que fue de 0.7%, lo que significa un mayor dinamismo urbano en el periodo de estudio. Este mayor crecimiento urbano ocurrió sobre el incremento en 23 ciudades nuevas, las mismas que se localizaron principalmente en la región natural de las costa.

En efecto, el grado de urbanización<sup>9</sup> en 2017 alcanzó 70.4%, el mismo que que en 2007 era de 63.9%, siendo la tasa de urbanización<sup>10</sup> en el periodo de estudio de 1.0% (tabla 1), mayor al periodo censal anterior (0.6%), lo que significa una mayor aceleración de la urbanización en un país eminentemente urbano, pero diferenciada territorialmente.

El sistema urbano nacional en 2017 estuvo conformado por 136 localidades, mismas que se

distribuyeron de la siguiente manera: pequeñas 92, medianas 40 y grandes 4, cuyas poblaciones se distribuyeron: pequeñas 11.4%, medianas 30.6% y grandes 58.0% (figura 1); es decir, en muchas localidades se concentra poca población y en pocas ciudades una mayor población, lo que vislumbra un sistema urbano jerárquico, con predominio de la población urbana en las ciudades grandes. El número de localidades nuevas aumentaron en todos los tamaños (en total 23 localidades), con mayor intensidad en las pequeñas; el peso poblacional de las grandes se redujo, aumentó en las medianas y se mantuvo en las pequeñas respecto a 2007, lo que implica cierta deconcentración de la población hacia las ciudades medias y mayor presencia de localidades pequeñas, aunque mantuvo su peso poblacional relativo estas últimas.

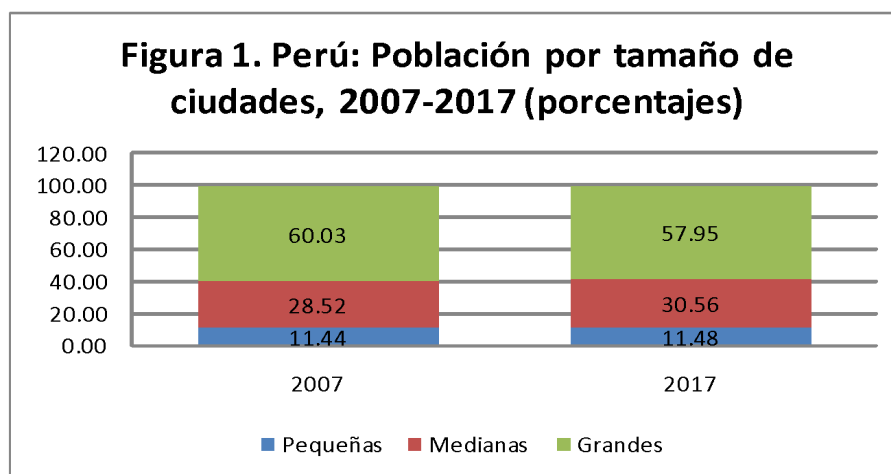
<sup>8</sup> Es la tasa de crecimiento anual de la población urbana total de las aglomeraciones mayores a 15 mil habitantes. Este valor difiere del crecimiento promedio de las ciudades.

<sup>9</sup> El grado de urbanización es división entre la población urbana y la población total del país en un determinado año; por tanto refleja el nivel de urbanización alcanzado por el país.

<sup>10</sup> La tasa de urbanización refleja el crecimiento del grado de urbanización, por tanto, expresa la velocidad del avance de la urbanización en el país.

Tabla 1: Perú: Evolución de la urbanización, 1981-2017

Concepto	1981	1993	2007	2017
1. Grado de urbanización (Gu)(%) a	50.29	58.31	63.89	70.45
2. Tasa de urbanización (Tu)(%) b	1.55	1.24	0.64	0.98
2. Tasa de crecimiento de la población urbana (%)		3.40	2.16	1.67
3. Tasa de crecimiento de la población total (%)		2.16	1.52	0.69
4. Número de localidades	58	83	113	136
a: División entre la población urbana y la población total del país para un determinado año.				
b: Tasa de crecimiento anual del Gu.				
Fuente: Elaborado a partir de los Censos Nacionales de 1981,1993, 2007 y 2017.				



Fuente: Elaborado a partir de los Censos Nacionales de 2007 y 2017

El crecimiento demográfico urbano entre 2007 y 2017 muestra un mayor dinamismo poblacional en las localidades pequeñas y medianas con 2.0% cada uno, en tanto que, las grandes crecieron solo en 1.4%, por debajo del promedio que fue de 1.9% (tabla 2 y figura 2), los mismos que son en todos los casos inferiores al periodo censal de 1993-2007; de esta forma, se configura una distribución territorial de la población urbana a favor de las localidades pequeñas, seguida de las medianas, lo que implica un debilitamiento relativo de la concentración de la población de la

ciudad principal<sup>11</sup>. Es necesario destacar que el crecimiento de las grandes aglomeraciones tienden hacia el crecimiento natural de la población.

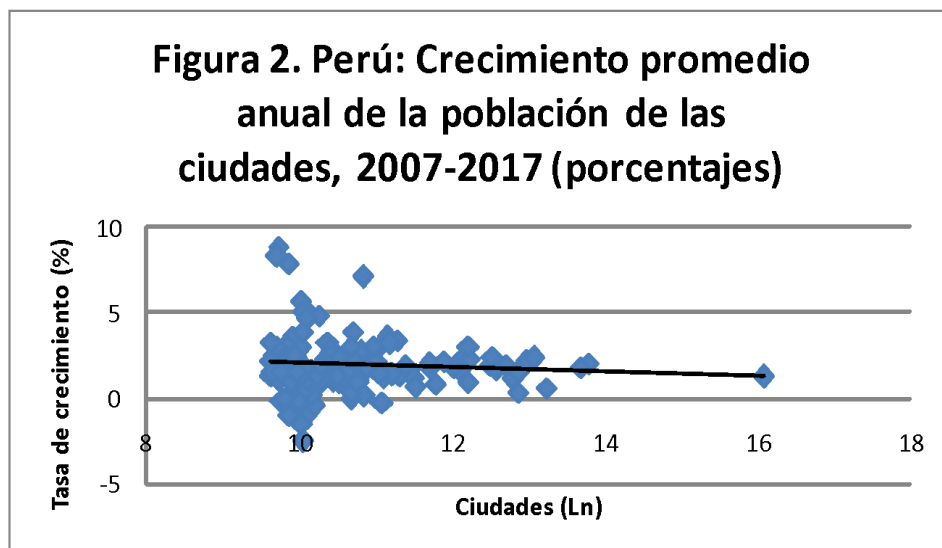
<sup>11</sup> En el ciclo de vida de las ciudades, siguiendo a Sobrino (2003), en orden cronológico, se pueden identificar las siguientes fases; concentración y primacía, cuando la ciudad principal de un país incrementa su participación demográfica y económica en el total nacional; polarización regresiva, aquella en la que disminuye la tasa de crecimiento de la ciudad principal y se conjuga con un mayor ritmo de crecimiento en ciertas ciudades intermedias, en algunos casos cercanas a dicha ciudad primada, propiciando la desconcentración de la población; y contra urbanización, representa una continuación de las fases previas y en ella la desconcentración espacial transita de la ciudad primada y las intermedias hacia las pequeñas ciudades, que pueden alcanzar una tasa de crecimiento más elevada (Sobrino, 2003, p. 157).

En este sentido, el crecimiento anual de la población urbana total fue 318.3 mil habitantes, siendo de 148.0 mil en ciudades grandes, 133.0 mil en medianas (cercano geográficamente a las grandes) y 37.3 mil en pequeñas (figura 3), de manera que, el crecimiento urbano anual total fue equivalente a un poco menos de la población de la

ciudad de Pucallpa. Este proceso tiene implicancias importantes sobre la demanda de los servicios públicos, vivienda y empleo en las ciudades, sobre todo en las medianas, así mismo, se crean condiciones para el impulso urbano descentralizado (economías de aglomeración).

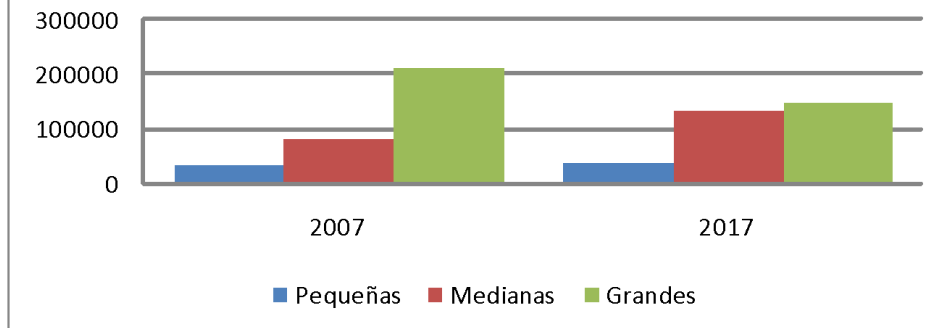
*Tabla 2:* Perú: Crecimiento de la población por tamaño de ciudades, 2007-2017 (porcentajes)

Ciudades	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
1993-2007					
Pequeñas	76	3.2	5.47	-2.37	42.48
Medianas	33	2.08	1.08	0.4	5.61
Grandes	4	1.87	0.36	1.49	2.29
Total	113	2.83	4.54	-2.37	42.48
2007-2017					
Pequeñas a	91	1.98	1.85	-2.54	8.89
Medianas	40	1.96	1.21	-0.30	7.09
Grandes	4	1.41	0.67	0.54	2.06
Total	135	1.92	1.69	-2.54	8.89
a: No se dispone de información para una localidad					
Fuente: Elaborado a partir de los Censos Nacionales de 1993, 2007 y 2017.					



*Fuente:* Elaborado a partir de los Censos Nacionales de 2007 y 2017.

**Figura 3. Perú: Crecimiento anual de la población por tamaño de ciudades, 2007-2017 (habitantes)**



Fuente: Elaborado a partir de los Censos Nacionales de 2007 y 2017.

Uno de los indicadores utilizados frecuentemente para describir el tipo de distribución del tamaño de ciudades en el territorio nacional ha sido la primacía urbana. De acuerdo con (Cuervo, 2004), la primacía urbana es un aspecto particular, una expresión concreta de un fenómeno más general, la concentración urbana. La ciudad mayor establece relaciones muy particulares con el resto de la red urbana a la cual pertenece. Estas relaciones se expresan mediante los cambios en el peso relativo de la primera ciudad en dimensiones muy variadas como la población, el empleo, la generación de riqueza, la distribución de poder y la capacidad de innovación cultural, social y productiva. Estas relaciones entre ciudad primada y sistema urbano están regidas por condiciones muy particulares de cada país y de cada momento de su historia (Cuervo, 2004, p. 77).

Los índices de primacía urbana del sistema urbano de Perú para el año 2017, muestra que, la primacía de dos ciudades ( $IP_2$ )<sup>12</sup> fue de 9.9, lo que significa que la primera ciudad de Perú tiene una población de 10 veces de la segunda ciudad, el mismo que tiende a reducirse ligeramente respecto a 2007, manteniéndose así el Perú en un país de alta primacía urbana<sup>13</sup>, solamente superada en Sudamérica por Uruguay, que según

<sup>12</sup> El índice de primacía de dos ciudades, resulta de dividir la población de Lima-Callao entre la población de Arequipa. De manera que si este valor sube, significa que la población de la primera ciudad crece más aceleradamente que la segunda.

<sup>13</sup> De acuerdo a Mutlu (1989), se dice que hay ciudad primada cuando el valor de  $IP_2$  excede a dos (Mutlu, 1989: 611).

datos de CELADE para 2011 fue de 12.5. Esta concentración demográfica en la ciudad principal constituye uno de los problemas centrales de los desequilibrios económicos regionales en Perú.

La importancia demográfica de Lima-Callao respecto a las siguientes tres ciudades que siguen en orden de jerarquía, medido por el índice de cuatro ciudades ( $IP_4$ )<sup>14</sup>, fue de 4.2 y 4.0 para 2007 y 2017, respectivamente (tabla 3), el cual confirma la elevada concentración de la población urbana descrita, dado que Lima-Callao tuvo un peso poblacional de más de 4 veces de las tres ciudades de mayor magnitud demográfica de Perú, con una tendencia a reducirse ligeramente, lo que denota la fuerte presencia histórica de Lima-Callao en la distribución territorial de la población urbana y de la actividad económica nacional; mismos que nuevamente son superadas solamente por Uruguay, que en 2010 tuvo 5.7, y pueden considerarse altos respecto a los estándares internacionales (por ejemplo en 2010, Brasil: 0.9, Venezuela y Bolivia: 0.6). Estos resultados muestran un sistema urbano nacional con predominio de una sola ciudad, con las

<sup>14</sup> El índice de cuatro ciudades, se calcula de la división de la población de Lima-Callao entre la suma de la población de las ciudades que siguen en orden de jerarquía, en este caso de Arequipa, Trujillo y Chiclayo, de forma que este índice mide la participación relativa de la primera ciudad respecto a las ciudades más grandes del sistema urbano. De la misma forma, si este valor baja, significa que la ciudad más grande está creciendo más lentamente que el resto de las ciudades consideradas.

consiguientes implicaciones sobre el desarrollo equilibrado y sostenible de los espacios subregionales.

El peso demográfico de Lima-Callos en el sistema urbano nacional se puede aproximar mediante el Índice de Población Urbana (IPU)<sup>15</sup>, el cual, de 48.4% en 2007 se redujo a 46.4% en 2017; es decir, hubo una relativa redistribución de la población urbana nacional a favor de otras ciudades en el periodo de estudio, el mismo que se explica por el mayor crecimiento de las ciudades pequeñas y medianas en el sistema urbano nacional; es decir, la dinámica económica nacional significó una desconcentración relativa de la población. Es necesario destacar que, en la fase de la industrialización sustitutiva la población urbana de Perú estaba concentrada casi en una sola ciudad, pero ésta vino perdiendo su importancia relativa (aunque no absoluta) dentro de la estructura del sistema urbano nacional en el periodo de apertura al mercado internacional.

Por su parte, la importancia de Lima-Callao respecto a la población total (IPT)<sup>16</sup> mantuvo su incremento iniciado en los periodos anteriores, habiendo pasado de una participación de 30.9% en 2007 a 32.7% en 2017 (tabla 4 y figura 4), lo que significa que la tercera parte de la población de Perú vive en la ciudad principal, misma que fue superada en Sudamérica en 2015<sup>17</sup> por Uruguay: 49.7%, Chile: 36.3%, Paraguay: 35.5% y Argentina: 35.0%. Estos indicadores denotan la importancia demográfica y por tanto económica de la ciudad principal en el sistema urbano nacional, en desmedro de las ciudades medianas localizadas en los espacios subregionales.

De la misma forma, el Índice de Concentración Geográfica (ICG)<sup>18</sup>, que mide el grado de distribución de la población en el territorio, muestra que la población urbana del Perú tiende a reducirse levemente entre 2007 y 2017, dado que este valor fue de 72.7% y 72.0%, en los referidos años, respectivamente; lo que significa cierto grado de desconcentración territorial de la población, acorde a la redistribución de la población urbana medido por IPU.

<sup>15</sup> El índice de la población urbana, se obtiene de dividir la población de Lima-Callao entre la población urbana total, de manera que refleja el peso relativo de la ciudad más grande respecto a la población del sistema urbano. Si este valor baja, significa que la población de la ciudad primada crece más lentamente que la población urbana del país.

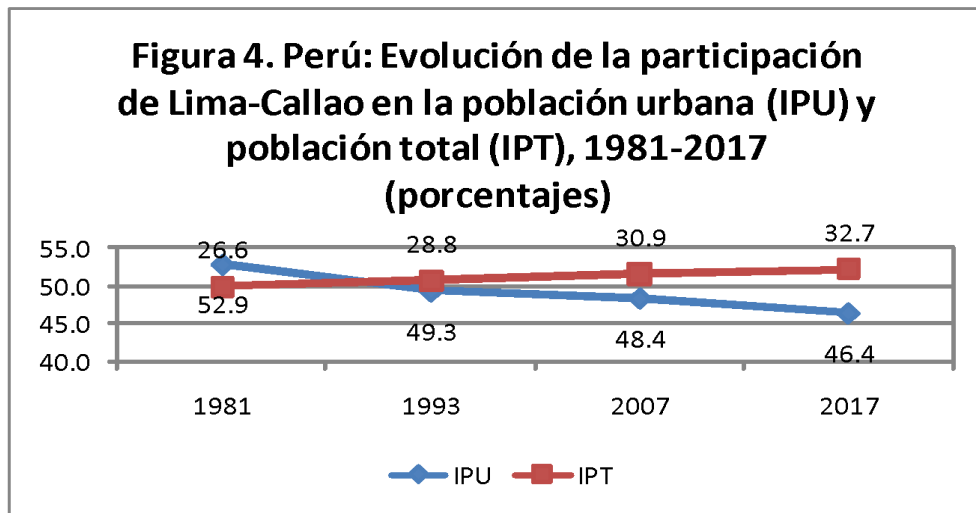
<sup>16</sup> El índice de población total resulta de dividir la población de Lima-Callao entre la población total nacional, de manera que refleja el peso relativo de la ciudad más grande en la población del país. Si este valor sube, significa que la ciudad primada crece más aceleradamente que la población total del país.

<sup>17</sup> CEPAL (2017c, p. 29).

<sup>18</sup> Éste índice nos permite medir el grado de concentración de una variable (PIB o población) en la superficie y varía entre 0 y 1; a medida que el índice se acerca a 1 indica una mayor concentración de la variable en la superficie y valores bajos cercanos a 0 indican una distribución más homogénea en la superficie. El índice de concentración geográfica de la población corresponde a la suma de las diferencias entre la proporción de superficie y población de las ciudades sobre el total del país en valores absolutos dividida por 2 (CEPAL, 2015).

Tabla 3: Perú: Índices de concentración y primacía urbana, 1981-2017

Índices	1981	1993	2007	2017
1. Dos ciudades (IP2) a	10.22	10.21	10.72	9.88
2. Cuatro ciudades (IP4) b	4.21	4.04	4.15	4.01
3. Población total (IPT) (%) c	26.6	28.8	30.9	32.7
4. Población urbana (IPU) (%) d	52.9	49.3	48.4	46.4
5. Concentración Geográfica (%) e	59.15	67.97	72.71	71.98
a: Población de la ciudad de Lima dividida entre la de Arequipa.				
b: Población de la ciudad de Lima dividida entre la suma de Arequipa, Trujillo y Chiclayo.				
c: Índice de población total, resulta de dividir la población de Lima-Callao con la población total.				
d: Índice de población urbana, resulta de dividir la población de Lima-Callao con la población urbana total.				
e: El índice de concentración geográfica de la población corresponde a la suma de las diferencias entre la proporción de superficie y población de las ciudades sobre el total del país en valores absolutos dividida por 2 (CEPAL, 2015).				
FUENTE: Elaborado a partir de los Censos Nacionales de 1981,1993, 2007 y 2017.				



Fuente: Elaborado a partir de la tabla 3

#### IV. SISTEMA URBANO NACIONAL Y EMERGENCIA DE CIUDADES MEDIAS

De la clasificación de ciudades<sup>19</sup> para 2017, del sistema urbano nacional conformado por 136 localidades, una ciudad tiene categoría de metropolitana, 43 son medianas (incluye las 3 ciudades clasificadas como grandes) y 92

asentamientos fueron pequeñas; en los cuales, en la metrópoli (Lima-Callao) se asentó el 46.4% y en las ciudades medianas el 42.1% de la población urbana nacional. Esta distribución de la población muestra una reducción porcentual en la metrópoli y aumento en las ciudades medias respecto a 2007 (tabla 4), lo que denota la importancia que viene adquiriendo las ciudades medias en los últimos años, dado que, las ciudades medias crecieron en 1.9%, en tanto que, la metrópoli lo hizo solo en 1.2% entre 2007-2017.

<sup>19</sup> Se considera como metropolitana a Lima-Callao que tiene una población mayor a 1000 mil habitantes, medianas de 50 a 999 mil habitantes y pequeñas a localidades de 15 a 49 mil habitantes.

Tabla 4: Perú: Sistema urbano nacional y ciudades medias, 2007-2017

Ciudades	Población	%	Localidades	Tasa crec (%) a
2007				
Metropolitana	8 472 935	48.38	1	2.02
Medianas	7 037 265	40.18	36	2.06
Pequeñas	2 004 189	11.44	76	3.20
Total	17 514 389	100.00	113	2.83
2017				
Metropolitana	9 601 434	46.39	1	1.25
Medianas	8 719 910	42.13	43	1.92
Pequeñas	2 377 010	11.48	92	1.98
Total	20 698 354	100.00	136	1.92
Cambio 2007-2017				
Metropolitana	1 128 499	-1.99	0	-0.77
Medianas	1 682 645	1.95	7	-0.14
Pequeñas	372 821	0.04	16	-1.22
Total	3 183 965		23	-0.91
a: Tasa de crecimiento promedio anual.				
Fuente: Elaborado a partir de los Censos Nacionales 2007 y 2017.				

De la estimación de la migración de las ciudades medias, mediante la diferencia entre el crecimiento total y crecimiento natural de la población, para el periodo de estudio, se puede destacar que para 2007, las localidades medias<sup>20</sup> de mayor tamaño adquirieron importancia significativa, dado que la tasa de crecimiento de migración de las localidades medias de la categoría mayor fue de 24.2% (Lima-Callao tuvo solo 10.4%); en tanto que, fue negativa para resto de las ciudades medias; de manera que, las ciudades receptoras de población fueron aquellas de mayor tamaño poblacional en el sistema urbano nacional de ciudades medias, mismas que fueron alimentadas por la población proveniente de las ciudades de menor tamaño (tabla 5 y figura 5) y del área rural. Para 2017, de las estimaciones del movimiento de la población, los crecimientos de la migración se redujeron drásticamente (0.8%), aunque las tasas fueron bajas, pero todas fueron positivas (todas fueron receptoras) con el

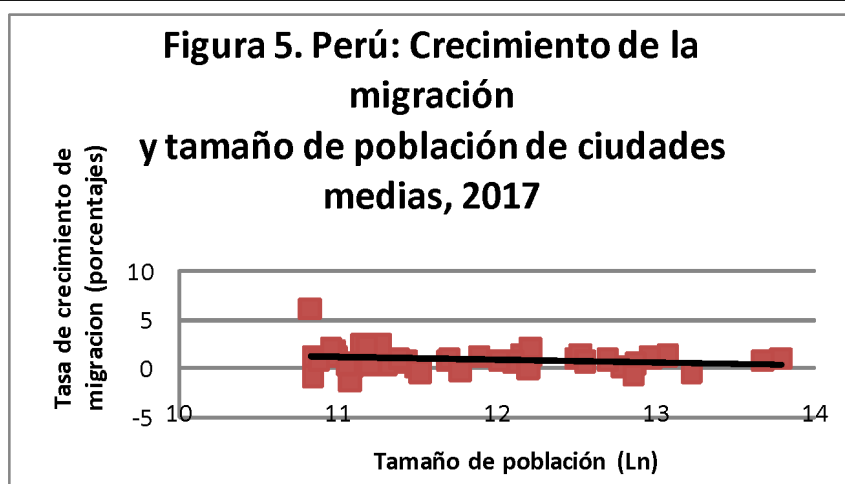
mayor valor en la categoría de ciudades menores (1.1%); de esta manera, la tendencia es hacia un crecimiento natural de la población en las ciudades medias y disminución de la migración.

<sup>20</sup> Para el estudio las ciudades medias de Perú se han clasificados de la siguiente manera; a) mayores, de 500 mil a 999 mil habitantes, b) intermedias, de 100 mil a 499 mil habitantes y c) menores, de 50 mil a 99 mil habitantes.

Tabla 5: Perú: Tasa de crecimiento de la migración en las ciudades medias, 2007-2017

Ciudades medias	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
2007					
Mayor	3	24.23	30.38	4.30	59.20
Intermedia	18	-0.60	6.24	-13.70	10.50
Menor	15	-1.28	10.90	-16.70	25.70
Total	36	1.19	13.00	-16.70	59.20
2017					
Mayor	3	0.36	0.81	-0.56	0.96
Intermedia	20	0.63	0.68	-0.74	1.93
Menor	20	1.09	1.56	-1.40	5.99
Total	43	0.82	1.18	-1.40	5.99

Fuente: Elaborado a partir de las tasas de crecimiento total y natural de la población de las ciudades.



Desde la perspectiva urbana, los estudios de migración reciente (2002-2007) realizados por INEI (2011) para el sistema urbano de Perú (migración entre ciudades de más de 20 000 habitantes) la TNM (Tasa Neta de Migración) para aglomeraciones de 100 000 a 499 999 (intermedias mayores) fue de -2.18% y de 50 000 a 99 999 (intermedios menores) de -4.27%, es decir fueron expulsoras de población (Lima-Callao fue receptora); en tanto que, la migración del sistema urbano estudiado respecto al resto de la población urbana (2000 a 20000 habitantes) las intermedias mayores tuvieron tasas positivas y las menores continuaron siendo negativas; es decir, la tendencia de la migración es de localidades de menor tamaño hacia ciudades de mayor tamaño. De la misma forma, la intensidad migratoria (migración dividida por la población) entre las provincias del Perú

(circunscripción administrativa menor a la región y mayor al distrito), para los cinco años antes del censo, ha experimentado una ligera disminución de 7,4% en el Censo de 2007 (2002-2007) a 7,1% en el Censo de 2017 (2002 a 2017) (INEI, 2022), lo que significa una disminución de la migración entre los espacios administrativos provinciales.

En este sentido, respecto a la migración interna en Perú entre 2007 y 2017 un estudio realizado por el BCRP (Banco Central de Reserva del Perú), concluye que: "...los migrantes se encuentran atraídos por los mayores accesos a agua potable y electricidad, así como a los menores niveles de pobreza registrados por los distritos de destino. En ese sentido, el migrante promedio elige distritos con mejores condiciones de vida y prefiere trasladarse hacia áreas urbanas en promedio. Del mismo modo, el flujo migratorio se

reduce con la distancia (medida en kilómetros u horas) que existe entre los distritos de origen y destino, pero aumenta si el tamaño de la población del distrito de destino es mayor a la del distrito de origen. La migración también aumenta conforme la tasa de ruralidad y la altitud sean mayores en el distrito de origen en comparación al distrito de destino” (Huaranca, M, et al. 2020).

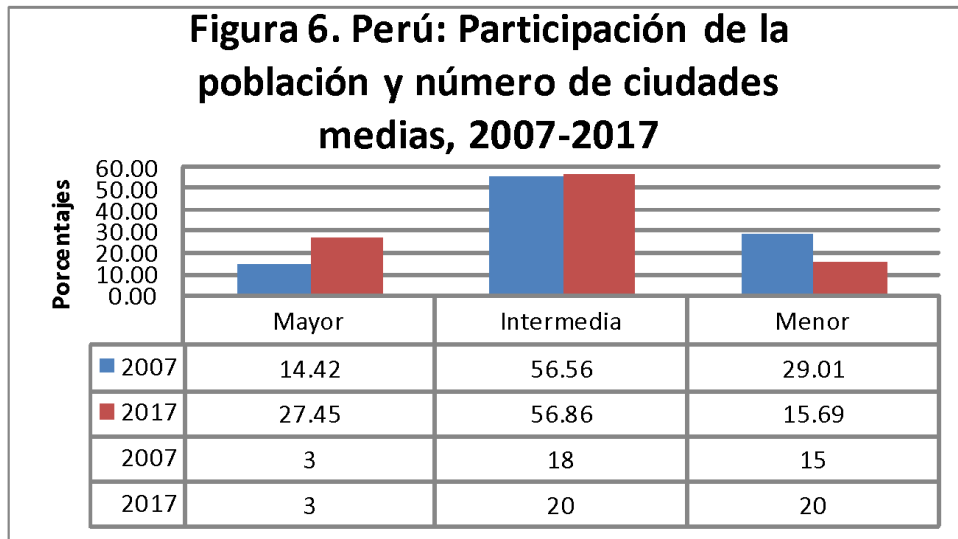
## V. COMPOSICIÓN Y DINÁMICA DE CIUDADES MEDIAS

Dentro de las ciudades medias de Perú para 2017, las intermedias muestran mayor peso poblacional con 56.9%, seguida de las menores con 29.0%, mismas que se asentaron en 18 y 15 localidades, respectivamente; en relación a 2007, aumentaron los pesos porcentuales en el grupo de mayores y se

redujeron en las menores, sobre el mismo número de localidades mayores y mayor número de localidades menores (aumentó en 5); esta situación puede ser explicada por la magnitud del crecimiento absoluto de la población y por las mayores tasas netas de migración en las localidades mayores. Sin embargo, el crecimiento demográfico de las ciudades mostró ser más dinámicas las localidades menores, seguido de las intermedias, siendo las localidades mayores las de menor tasa de crecimiento en el periodo de estudio; de manera que, la velocidad de crecimiento de las ciudades de mayor tamaño tienden a decrecer y de las menores a aumentar (tabla 6), tal como ocurrió en el sistema urbano nacional (ciudades mayores a 15 mil habitantes) descrito más arriba.

*Tabla 6:* Perú: Población y crecimiento de las ciudades medias, 2007-017

Ciudades medias	Población	%	Localidades	Tasa crec (%) a
2007				
Mayor	1015115	14.42	3	1.82
Intermedia	3980462	56.56	18	2.25
Menor	2041688	29.01	15	1.89
Total	7037265	100.00	36	2.06
2017				
Mayor	2393555	27.45	3	1.46
Intermedia	4957998	56.86	20	1.73
Menor	1368357	15.69	20	2.19
Total	8719910	100.00	43	1.92
Cambio 2007-2017				
Mayor	1378440	13.02	0	-0.36
Intermedia	977536	0.30	2	-0.52
Menor	-673331	-13.32	5	0.30
Total	1682645		7	-0.14
a: Tasa de crecimiento promedio anual de la población.				
Fuente: Elaborado a partir de los Censos Nacionales 2007 y 2017.				



*Fuente: Elaborado a partir de los Censos Nacionales de 2007 y 2017.*

## VI. REGIONES NATURALES Y CIUDADES MEDIAS

La población de las ciudades medias se ubicaron principalmente en la región natural<sup>21</sup> de la costa, con 50.0%, seguido de la sierra con 33.9%, y en menor medida en la selva con 16.1% (sumas horizontales), el cual guarda relación directa con el número de localidades identificadas en dichas regiones; de manera que, la mayor cantidad de población de localidades medias se asientan en las regiones de costa y sierra, donde se localiza también la mayor proporción de la población total. La población de las localidades intermedias, de mayor peso poblacional en el sistema urbano, se asentaron con 75.8, 58.8 y 49.5 4 % en las regiones naturales de la selva, sierra y costa, respectivamente (sumas verticales); este predominio en la selva de este grupo de localidades se debe a que no existe ciudad mayor en esta región; por tanto, el mayor peso poblacional de las ciudades mayores fue la costa y la sierra. Así mismo, en la costa se asientan en mayor medida la población de todos los tamaños de ciudades medias, sobre el mayor número de localidades (22 localidades) (tabla 7). Esta distribución implica la mayor importancia de la costa en el proceso de desarrollo urbano regional.

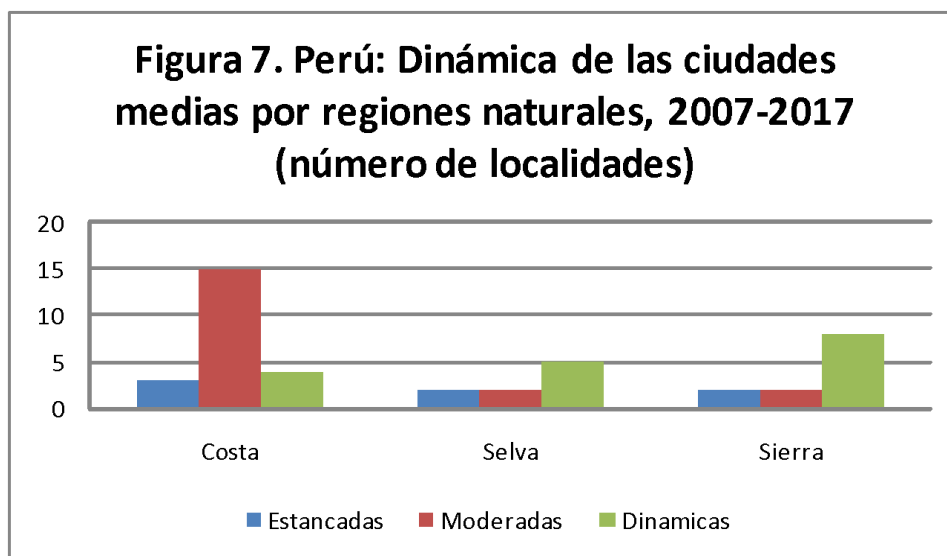
El mayor crecimiento de la población de las ciudades medias se aprecia en la región natural de la selva (2.1%), mismo que está basado en el crecimiento de las ciudades menores (2.3%); las localidades de la costa mostraron menor dinamismo, con una tasa relativamente bajo (1.8%), influido por el menor crecimiento de la ciudad mayor (1.2%) (tabla 7). Es decir, fue un periodo de mayor dinamismo de las localidades menores en la selva y la costa, y de la ciudad mayor en la sierra. En este sentido la población urbana tendió a concentrarse relativamente en la sierra y a desconcentrarse en la costa y la selva.

<sup>21</sup> Las ciudades por regiones naturales del Perú se han clasificado de la siguiente manera: costa y selva, localidades ubicadas a menores a 2000 msnm y sierra, mayores a 2000 msnm.

Tabla 7: Perú: Población y crecimiento de las ciudades medias por regiones naturales, 2017

Ciudades medias	Costa	Sierra	Selva	Total
Sumas verticales (%)				
Mayor	32.61	32.84	0.00	27.45
Intermedia	49.47	58.80	75.76	56.86
Menor	17.93	8.36	24.24	15.69
Total	100.00	100.00	100.00	100.00
Sumas horizontales (%)				
Mayor	59.40	40.60	0.00	100.00
Intermedia	43.50	35.10	21.41	100.00
Menor	57.11	18.08	24.81	100.00
Total	50.00	33.94	16.06	100.00
Localidades (número)				
Mayor	2	1	0	3
Intermedia	9	7	4	20
Menor	11	4	5	20
Total	22	12	9	43
Crecimiento 2007-2017 (%) a				
Mayor	1.16	2.06		1.46
Intermedia	1.56	1.88	1.86	1.73
Menor	2.21	1.99	2.28	2.19
Total	1.85	1.93	2.09	1.92
a: Crecimiento promedio anual.				
Fuente: Elaborado a partir del Censo Nacional de 2017.				

De la clasificación de las localidades por tasas de crecimiento se aprecia que, en la costa se encuentra un mayor número de localidades de crecimiento moderado (1 a 2%) y en la sierra y la selva se ubican la mayor cantidad de localidades dinámicas (mayor a 2%); en tanto que, se presenta un mayor número ciudades estancadas en la costa (menor a 1%) (figura 7). En este sentido, en la región natural de la costa la urbanización tiende a su consolidación (hacia la madurez) y en la sierra y selva se encuentra en pleno proceso de transición urbana.



*Fuente: Elaborado a partir del tabla 7.*

## VII. URBANIZACIÓN EN LAS MACROREGIONES

En la literatura de la economía espacial existen diferentes definiciones de región, los cuales dependen de los objetivos específicos perseguidos en cada caso; para nuestro propósito asumiremos como Macroregiones a las unidades administrativas sub nacionales, los cuales resultan de la agregación de las unidades administrativas denominadas departamentos (o regiones) en Perú, los cuales que, dada la presencia de una ciudad principal, ejes de articulación vial y de comunicaciones, la actividad económica y presencia del Estado, presenta cierta unidad socioeconómica. En este sentido las regiones identificadas para nuestro estudio son: norte<sup>22</sup>, centro<sup>23</sup> y sur<sup>24</sup>.

En 2017, etapa de relativo crecimiento económico nacional, se asentaron el 23.3, 63.4 y 13.0% de la población urbana<sup>25</sup> en las regiones del norte, centro y sur, respectivamente; los que correspondieron a 66, 51 y 19 localidades, en las

referidas Macroregiones. Respecto al censo de 2007, el patrón de distribución territorial de la población urbana en las regiones no se modificó, manteniéndose así el predominio de la población urbana en la región centro por la presencia de Lima-Callao; sin embargo, aumentó en forma importante el número de localidades en la región norte (11 ciudades) y centro (12 ciudades), en tanto que en el sur no hubo incremento (en su composición interna se perdió una ciudad en esta última Macroregion).

En el crecimiento de las ciudades entre 2007 y 2017 mostró que la región sur fue la más dinámica, con un crecimiento de 2.4%; por su lado, el norte solo creció a 1.7%; de esta manera, el sur siguió creciendo, sobre el mismo número de ciudades, a una tasa mayor respecto a las otras regiones (concentración), aunque menores a lo registrado en el periodo censal anterior; en tanto que, el norte tiende a estabilizarse pero en mayor número de localidades (desconcentración).

El grado de urbanización alcanzado en las regiones en 2017 fué de 57.0, 81.8 y 56.1%, en el norte, centro y sur, respectivamente; con tasas de urbanización crecientes en todos los casos respecto a 1993-2007. Estos resultados indican que las Macroregiones son eminentemente urbanas de acuerdo a la definición de ciudad adoptada (mayores de 15 mil habitantes). En este periodo de estudio el grado de urbanización continuó aumentando en todas las

<sup>22</sup> Comprende los departamentos de: Amazonas, Cajamarca, La libertad, Lambayeque, Loreto, Piura, San Martín y Tumbes.

<sup>23</sup> Comprende los departamentos de: Ancash, Ayacucho, Huancavelica, Huánuco, Ica, Junín, Lima, Pasco y Ucayali.

<sup>24</sup> Comprende los departamentos de: Apurímac, Arequipa, Cusco, Madre de Dios, Moquegua, Puno y Tacna.

<sup>25</sup> Corresponde a la totalidad de ciudades del sistema urbano nacional (mayores a 15 mil habitantes).

Macroregiones, con mayor intensidad en el sur, de manera que fue un periodo de acentuación de la urbanización en todas las Macroregiones, respecto a una menor dinamismo de la tasa de urbanización del periodo censal 1993-2007, de manera que, el fenómeno urbano tiende a acrecentarse a velocidades diferentes en las Macroregiones.

Los índices de primacía urbana para 2017 por Macroregiones muestra que el índice de dos ciudades (IP2) fue de 1.6, 24.6 y 2.3, en la región norte, centro y sur, respectivamente; como en 2007, las regiones norte y sur presentan índices muy inferiores al nacional (que es de 9.9), en tanto, que el centro continuó siendo extremadamente alto por la presencia de Lima-Callao. Este índice en el periodo de estudio subió en el norte y se mantuvo en el centro y sur respecto a 2007; en ella, las ciudades cabezas del sistema urbano Macroregional se mantuvieron iguales a 2007.

Por su parte, para el año 2017 el índice de población urbana (IPU) que mide el peso de la ciudad principal sobre la población urbana muestra que la Macroregión centro presenta más de 4 veces y 2 veces del IPU de las regiones norte y sur, respectivamente; mismos que, se redujo en el centro y se mantuvo en las regiones del norte y sur respecto a 2007. De la misma forma, el índice de población total (IPT), que mide el peso relativo de la ciudad principal respecto a la población total, aumentó en todas las regiones respecto a 2007, tal como ocurre a escala nacional; de manera que, la ciudad principal de las Macroregiones tienden a concentrar mayor población, siendo muy alto en el caso de la Macroregión centro al asentarse el 59.6% de la población urbana del área de influencia (tabla 8).

El índice de concentración geográfica, que refleja el grado de concentración territorial de la población urbana, muestra que la región centro con 77.6% se ubica por encima del promedio nacional (72.0%), en tanto que, resultó ser menor en el norte (58.9%), los mismos que, respecto a 2007 se redujeron en el norte y sur y aumentó para el centro, lo cual significa una alta concentración territorial de la población urbana

en todas las regiones, con predominio de la región centro; aunque en las Macroregiones del norte y sur tienden a reducirse. Esta concentración territorial de la población urbana implica mayor presencia de economías de aglomeración en las ciudades del sistema urbano nacional.

Índice Clark-Evans<sup>26</sup>, para ciudades mayores a 50 mil habitantes muestra que la región norte es más concentrado (aleatorio) y el sur el más disperso (regular), dado que tiende a 2.15; este valor aumentó levemente en el centro y sur y se mantiene invariable en el norte en el periodo de estudio (se mantuvo invariable a escala nacional), lo que muestra una distribución territorial de la población hacia una mayor dispersión territorial de las localidades en el sur, en tanto que, en el norte se consolida la distribución territorial de las localidades; los cuales tienen implicancias en el costo de la distribución territorial de los servicios públicos, sobre todo en la Macroregion sur.

<sup>26</sup> Mide distribución de las localidades en el territorio, sus valores extremos son: 0 y 2.15. Si el valor fuera 0 la distribución de los puntos sería concentrada, si el valor del estadístico fuese 1, la distribución de los centros es aleatoria. Si el estadístico se acerca a su valor máximo de 2.15, estaríamos ante una distribución regular. De acuerdo a Racionero (1985) la distribución de los asentamientos humanos pueden ser: aleatoria, regular y concentrada.

Tabla 8: Perú: Indicadores de urbanización por Regiones, 2017

Concepto	Norte	Centro	Sur	Nacional
Grado de urbanización (GU) a	56.95	81.84	56.10	70.45
Tasa de urbanización (TU) b	1.28	0.73	1.51	0.98
Índice de dos ciudades (IP2) c	1.57	24.65	2.26	9.88
Índice de población urbana (IPU) d	17.99	72.89	36.00	46.39
Índice de población total (IPT) e	10.24	59.65	20.20	32.68
Índice de concentración geográfica (ICG) f	58.88	77.63	68.02	71.98
Índice Clark-Evans g	1.29	1.61	1.89	1.81
1ra ciudad	Trujillo	Lima-Callao	Arequipa	Lima-Callao
2da ciudad	Chiclayo	Huancayo	Cusco	Arequipa
a: Grado de urbanización (GU), resulta de dividir la población urbana entre la población total regional. Esta expresado en porcentajes.				
b: Tasa de urbanización (TU), es la tasa de crecimiento promedio del GU de los periodos censales. Está expresado en porcentajes.				
c: Índice de dos ciudades (IP2), resulta de dividir la población de la primera ciudad entre la segunda de la región.				
d: Índice de población urbana (IPU), es el resultado de dividir la población de la primera ciudad entre la población urbana regional. Está expresado en porcentajes.				
e: Índice de población total (IPT), se obtiene de dividir la población de la primera ciudad entre la población total regional. Está expresado en porcentajes.				
f: Índice de concentración geográfica, resulta de dividir la proporción de la población y peso territorial nacional.				
g: Para ciudades mayores a 50 mil habitantes. Mide la forma como se distribuye las ciudades en el territorio, independientemente del tamaño.				
Fuente: Elaborado a partir del Censo Nacional de 2017.				

## VIII. CIUDADES MEDIAS Y MACROREGIONES

De acuerdo a la clasificación de las ciudades medias adoptadas para 2017, se observa mayor peso poblacional de las ciudades medias en las Macroregiones del norte (40.4%) y centro (31.0%), las cuales se asientan en 16 localidades en ambos casos (suma horizontal) (tabla 9), en tanto que el sur contribuyó con 28.6% (11 localidades), lo que determina mayor presencia de capacidades urbanas para promover el desarrollo, sobre todo en la Macroregion norte. La ciudad intermedia, de mayor peso demográfico nacional, predomina en todas las regiones, sobre todo en la

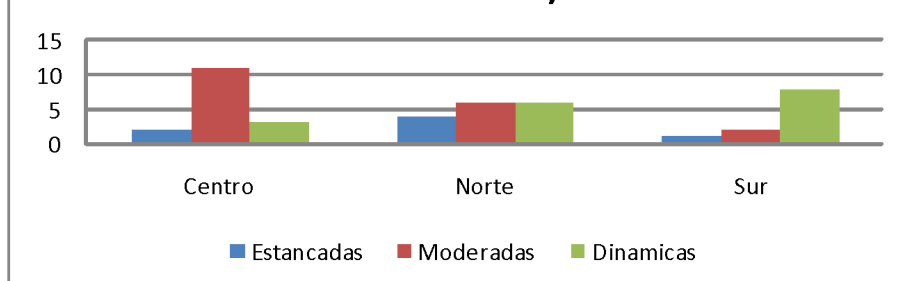
región centro (mayor número de localidades), claro está por la ausencia de ciudad de rango mayor que carga a la intermedia (suma vertical). Así mismo, dentro de la composición de las ciudades medias por regiones (suma vertical), en todas las Macroregiones predomina la intermedia, con mayor presencia en el centro (86.0%). Es necesario destacar un peso importante que tiene la presencia de localidades menores en el norte (mayor número de localidades) y de la categoría mayor en el sur, lo que denota un sistema urbano particular en cada Macroregion y por tanto de su desarrollo.

Tabla 9: Perú: Población y crecimiento de las ciudades medias por Macroregiones, 2017

Ciudades medias	Norte	Centro	Sur	Total
Sumas verticales (%)				
Mayor	40.33	0.00	39.00	27.45
Intermedia	42.88	86.03	45.01	56.86
Menor	16.80	13.97	16.00	15.69
Total	100.00	100.00	100.00	100.00
Sumas horizontales (%)				
Mayor	59.40	0.00	40.60	100.00
Intermedia	30.49	46.89	22.62	100.00
Menor	43.28	27.59	29.14	100.00
Total	40.43	30.99	28.58	100.00
Localidades (número)				
Mayor	2	0	1	3
Intermedia	6	10	4	20
Menor	8	6	6	20
Total	16	16	11	43
Crecimiento 2007-2017 (%) a				
Mayor	1.16		2.06	1.46
Intermedia	1.45	1.90	1.73	1.73
Menor	1.98	1.16	3.49	2.19
Total	1.68	1.62	2.72	1.92
a: Crecimiento promedio anual.				
Fuente: Elaborado a partir del Censo Nacional de 2017.				

Las localidades de la Macroregión sur fueron las más dinámicas, con una tasa de crecimientos de 2.7%, resultado de un mayor crecimiento de las ciudades menores (3.5%) y mayor (2.1%); el menos dinámico fue la región centro, por la influencia de las localidades menores; de la misma forma, el bajo crecimiento de la región norte estuvo condicionada por la tasa de crecimiento de la ciudad mayor (1.2%) (tabla 9). De esta forma, en la región centro predominaron en número de ciudades con crecimiento moderado y en el sur fue mayor las localidades de la categoría dinámicas, en tanto que, en el norte el crecimiento fue algo homogéneo el crecimiento de las ciudades en el periodo en estudio (figura 8). En este sentido, las Macroregiones del norte y centro tienden a una consolidación urbana, en tanto que el sur se encuentra en pleno proceso de urbanización, el cual puede ser explicado por las características de su geografía y la estructura económica Macroregional.

**Figura 8. Perú: Crecimiento de las ciudades medias por Macroregiones, 2007-2017 (número de localidades)**

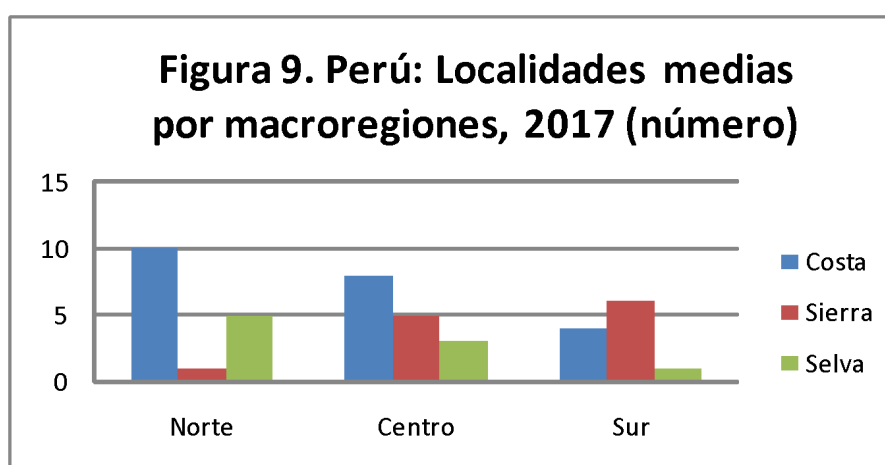


Fuente: Elaborado a partir del tabla 9.

El patrón de distribución Macroregional de las localidades medias muestra un predominio de localidades de costa en el norte y centro, cierta presencia de localidades de la selva en el norte; en tanto que, en el sur son mayoritariamente de la sierra (figura 9). Es decir, la distribución de las ciudades medias sigue la tendencia del sistema

urbano nacional, en el cual se determinó que la población urbana en el centro y el norte eran predominantemente de la costa, en tanto que, en el sur fue la sierra. Este es el patrón de distribución territorial base para promover el desarrollo regional descentralizado.

**Figura 9. Perú: Localidades medias por macroregiones, 2017 (número)**



Fuente: Elaborado a partir del Censo Nacional de 2017.

## IX. FACTORES ESPACIALES Y CIUDADES MEDIAS

La geografía del territorio nacional constituye un factor importante en la distribución territorial de la población y de las actividades económicas; la presencia de la Cordillera de los Andes determina las condiciones de vida humana de la población del área andina. Considerando su ubicación para 2017, las ciudades medias se encuentran localizadas entre 13 y 4 342 msnm., de manera

que, las ciudades medias en Perú muestran una alta heterogeneidad geográfica en su localización, condicionando el desarrollo de las actividades económicas y la acción del Estado frente a la población (acceso geográfico).

Así, en el último periodo censal, las ciudades de rango mayor en promedio se localizaron en altitudes más bajas que el resto de tamaño de localidades (862.3 msnm.), en tanto que, las intermedias en mayor altitud (1 327.9 msnm.) y

las menores en una posición intermedia (975.8 msnm); respecto a 2007, la altitud promedio de las ciudades intermedias bajó y las menores aumentó, en tanto que, las mayores se mantuvieron invariables (tabla 10); el mismo que vislumbra una tendencia de la población a asentarse en mayores altitudes (región de la sierra), en tanto que, las intermedias se asentaron en regiones naturales que ofrecen mejores bondades del clima (costa). Esta dispersión territorial de la población a mayores altitudes implica mayores esfuerzos para la prestación de los servicios públicos.

Del análisis de la relación entre la altitud y tamaño de ciudades, y de la altitud y crecimiento del sistema de ciudades medianas para 2017, se puede establecer que no existe ningún patrón de asociación; de manera que, en general el tamaño demográfico de la ciudad y su crecimiento fue independiente de la altitud. Es decir, el tamaño de la ciudad y el crecimiento de las ciudades entre 2007-2017 no tiene ninguna relación con la altitud de la localidad; lo que significaría, que el rol socioeconómico de las localidades ubicadas en distintas altitudes debió ser el mismo.

Las transformaciones territoriales en el desarrollo económico pueden clasificarse en tres dimensiones: densidad,<sup>27</sup> distancia<sup>28</sup> y división<sup>29</sup> (Banco Mundial: 2009). La densidad de la población es una medida proxy de la existencia de las economías de aglomeración en la ciudad y que constituye la base principal del proceso de urbanización; la distancia, es un factor que condiciona la articulación territorial y la división, aunque de mayor relevancia a nivel internacional, tiene relación con la especialización del territorio.

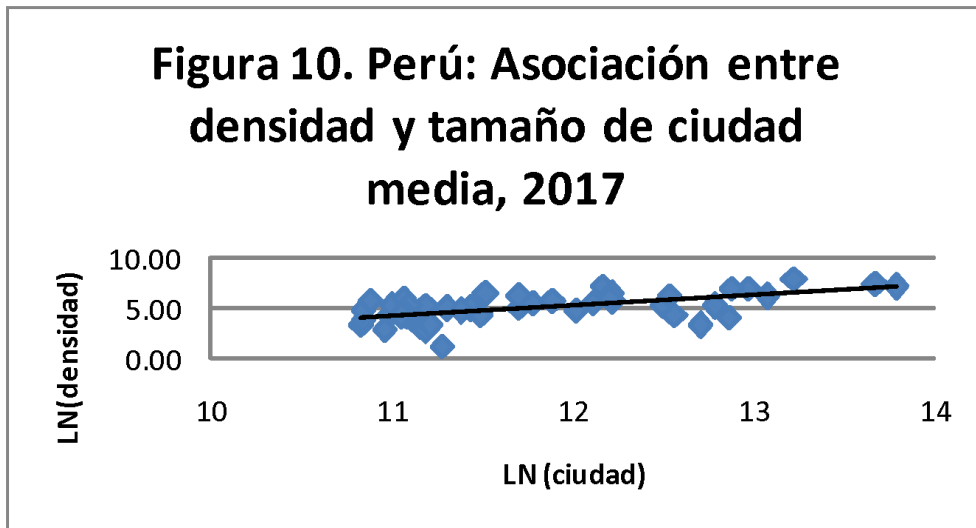
<sup>27</sup> La *densidad* es la dimensión más importante en el plano local. Las distancias son cortas, y las divisiones políticas y culturales son pocas y superficiales. Tiene relación con la aglomeración y urbanización.

<sup>28</sup> La *distancia* a la densidad es la dimensión más importante en el plano geográfico nacional. La distancia entre las zonas donde se concentra la actividad económica y las que quedan rezagadas es la dimensión principal. Tiene relación con la migración y desarrollo territorial.

<sup>29</sup> La *división* es la dimensión más importante desde el punto de vista internacional. Pero la distancia y la densidad son también relevantes. Tiene relación con la especialización e integración regional.

La densidad demográfica de las ciudades medias del sistema urbano nacional para 2017, fluctúa en forma significativa, de 119.9 y 2 137.2 hab/km<sup>2</sup>. La densidad y tamaño de ciudades muestra una relación directa, es decir, las localidades menores poseen baja densidad, en tanto que las mayores poseen alta densidad en ambos periodos censales en estudio; así mismo, entre 2007 y 2017 la densidad aumentó en forma importante en las ciudades mayores y se redujo en las menores (tabla 10), lo que muestra la formación de ciertas economías de aglomeración en las ciudades mayores, generando así mayores condiciones para la productividad.

El coeficiente de determinación ( $R^2$ ) entre la densidad y el tamaño de ciudad para 2017 fue de 34.6%, lo que implica que la densidad de la población está explicada por el tamaño de la localidad (figura 10), es decir, mayor tamaño de la ciudad implica mayor desarrollo de economías de aglomeración; así mismo, existe cierta asociación inversa entre la densidad y el crecimiento de las ciudades medias, es decir, las ciudades con mayor densidad tuvieron bajas tasas de crecimiento demográfico, de manera que las economías de aglomeración no tuvieron una repercusión importante en el crecimiento de ciudades medias en el periodo de estudio.



Fuente: Elaborado a partir del Censo Nacional de 2017.

La distancia es otro de los componentes del desarrollo territorial descrito mas arriba y esta directamente ligado al movimiento de los factores productivos (capital, trabajo y tecnologia), conectividad y acceso a los servicios publicos. En un país con una abrupta y heterogenea geografía es de suma importancia al acceso de la población a los beneficios del desarrollo. Con menores distancias en el territorio (mejor conectividad), se aproximaria a una mayor densidad.

Las distancias entre la metropoli y el resto de ciudades medias constituyen factores importantes del desarrollo urbano regional (accesibilidad al mercado). En este sentido, de las distancias entre las ciudades medias del sistema urbano y Lima-Callao para 2017, se desprende que la ciudad más lejanas del sistema urbano se encuentra a 1 726 km y corresponde a una localidad menor, y el mas cercano a 83 km y tambien es una localidad menor. En promedio, las ciudades mayores se encuentran mas cercanas a la capital, en tanto que, las localidades menores se

localizan a mayor distancia, siguiendo casi la jerarquía del sistema urbano nacional descrito. Las distancias promedios entre los periodos censales en estudio aumentaron por el peso de las localidades menores, en tanto que, en las ciudades intermedias se redujeron ligeramente y en las mayores no hubo cambios (tabla 10). Esta reduccion de la distancia constituye un factor positivo para dinamizar el crecimiento urbano en las regiones.

En el sistema de ciudades medias se observa cierta asociacion inversa entre el tamaño de ciudad y las distancias a la Lima-Callao ( $R^2$  fue bajo), lo cual significa que, las ciudades medias de tamaño pequeño se encuentran mas alejas de la capital de la republica, lo que refeja una distribución territorial heterogenea de la población en el país; así mismo, el crecimiento de las ciudades medias guarda cierta relacion positiva con la distancia, lo que significa que mayor distancia mayor crecimiento, el cual explica el mayor dinamismo de las ciudades menores descrito mas arriba.

Tabla 10: Perú: Ciudades medias por características espaciales, 2007-2017 (promedios)

Ciudades medias	Altitud (msnm)	Densidad (hab/km <sup>2</sup> )	Distancia (km a Lima)
2007			
Mayor	862.3	1895.4	762.3
Intermedia	1 473.3	427.3	822.2
Menor	698.3	216.6	860.9
Total	1 099.5	461.9	833.3

Urban System and Medium Cities in Peru, 2007-2017

2017			
Mayor	862.3	2 137.2	762.3
Intermedia	1 327.9	443.2	821.6
Menor	975.8	119.9	892.5
Total	1 131.7	411.0	850.4
Cambio 2007-2017			
Mayor	0.0	241.7	0.0
Intermedia	-145.4	15.9	-0.6
Menor	277.5	-96.7	31.6
Total	32.2	-50.8	17.1

Fuente: Elaborado a partir de información del INEI.

## X. POBREZA Y CIUDADES MEDIAS

Se ha explorado la situación de pobreza de las ciudades medias del Perú; para el cual se usó información distrital del INEI y CEPLAN para los periodos en estudio. Los resultados muestran que en las localidades de menor tamaño la pobreza total es alta (casi 4 veces superior), en tanto que, en las ciudades mayores es bastante baja para

2017 (tabla 11), dicha diferencia de valores se mantienen desde 2007; sin embargo, el grado de pobreza se redujo en 15.4 puntos porcentuales en las ciudades intermedias y bajó un poco menor en las ciudades mayores y en los menores; estos resultados guardan estrecha relación con la dinámica demográfica que adquirió el grupo de ciudades intermedias en el periodo de estudio.

*Tabla 11:* Perú: Pobreza total en las ciudades medias, 2007-2017 (porcentajes)

Ciudades medias	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
2007					
Mayor	3	10.97	7.86	5.70	20.00
Intermedia	18	26.39	9.41	10.40	42.00
Menor	15	29.24	12.69	14.10	50.50
Total	36	26.29	11.61	5.70	50.50
2017					
Mayor	3	5.60	5.63	0.80	11.80
Intermedia	20	10.99	6.34	3.10	22.60
Menor	20	23.53	13.01	2.90	49.60
Total	43	16.45	11.95	0.80	49.60
Cambio 2007-2017					
Mayor	0	-5.37	-2.23	-4.90	-8.20
Intermedia	2	-15.40	-3.08	-7.30	-19.40
Menor	5	-5.71	0.32	-11.20	-0.90
Total	7	-9.85	0.33	-4.90	-0.90

Fuente: Elaborado a partir de INEI (2007) y CEPLAN (2018).

La pobreza de las ciudades medias clasificadas por Macroregiones muestra que el norte posee mayores porcentajes de pobreza y el sur relativamente menor; de manera que, la urbanización tiene implicancias diferenciadas en la magnitud de la pobreza. Por regiones naturales, se observa cierta similitud en el grado de pobreza, siendo en las ciudades de la selva relativamente elevado. De esta manera, los mayores niveles de pobreza del norte se encuentran en la costa y la

selva; en el centro, en la sierra y la selva; en tanto que en el sur, los mayores porcentajes de pobreza se ubican en la costa y sierra. Entre 2007 y 2017, la pobreza se redujo fuertemente en el centro, en tanto que, el cambio más bajo fue del norte (tabla 12). En este sentido, la estructura y dinámica urbana de las regiones del centro y sur permitió un cambio positivo importante en los niveles de pobreza en las ciudades medias en el periodo de estudio.

*Tabla 12:* Perú: Pobreza en las ciudades medias de las Macroregiones por regiones naturales, 2007-2017 (%)

Microregiones	Costa	Sierra	Selva	Total
2007				
Norte	26.73	32.90	27.33	27.35
Centro	20.84	37.98	30.70	27.85
Sur	17.27	26.66	16.10	22.36
Total	23.07	31.81	27.17	26.29
2017				
Norte	22.12	19.20	22.90	22.18
Centro	9.94	16.00	17.37	13.23
Sur	13.25	14.13	2.90	12.79
Total	16.08	15.33	18.83	16.45
Cambio 2007-2017 a				
Norte	-17.3	-41.6	-16.2	-18.9
Centro	-52.3	-57.9	-43.4	-52.5
Sur	-23.3	-47.0	-82.0	-42.8
Total	-30.3	-51.8	-30.7	-37.5
a: Cambio porcentual de la pobreza total.				
Fuente: Elaborado a partir de INEI (2007) y CEPLAN (2018).				

Con el fin de explorar la influencia de las variables espaciales sobre los niveles de pobreza de las ciudades medias, se ajustó a una regresión lineal, cuyos resultados se presentan en el tabla 13; de la tabla se desprende que la pobreza tiene una asociación positiva con el tamaño de ciudad y relaciones directas con la densidad, altitud y distancia la Lima-Callao. A pesar de que el  $R^2$  es bajo, así como, los niveles de significancia de los parámetros son bajos, con excepción del tamaño de la ciudad; sin embargo, los signos de los parámetros sugieren una pista de investigación importante para establecer la causalidad territorial de la pobreza en el Perú. Así, el tamaño de ciudad y la densidad fueron importantes en la

magnitud de la pobreza, dada la presencia de ciertas economías de aglomeración que implican mejores condiciones de vida de la población; de la misma forma, la asociación directa entre la pobreza y la altitud y distancia, implican que las localidades de mayor altitud y distantes a la capital tienen mayores grados de pobreza, hecho que se puede contrastar con el papel que juega la dispersión territorial de las ciudades en el nivel de vida de la población; el mismo que concuerda con los resultados encontrados por (Huaranca, et al. 2020).

Tabla 13: Perú: Regresión entre la pobreza y variables espaciales, 2017

Source	SS	df	MS		Number of obs	43
					F( 4, 38)	4.690
Model	1979.923	4.000	494.981		Prob > F	0.004
Residual	4014.004	38.000	105.632		R-squared	0.330
					Adj R-squared	0.260
Total	5993.927	42.000	142.713		Root MSE	10.278
pobre17	Coef.	Std. Err.	t	P>t [95%	Conf.	Interval]
población	-8.54363	2.44119	-3.50	0.001	-13.486	-3.602
densidad	0.00199	0.00339	0.59	0.560	-0.005	0.009
altitud	0.00001	0.00113	0.01	0.994	-0.002	0.002
distancia	0.00486	0.00356	1.36	0.181	-0.002	0.012
_cons	112.69050	28.21071	3.99	0.000	55.581	169.800
Fuente: Elaborado a partir de la información del Censo Nacional de 2017.						

## XI. CONCLUSIONES

La urbanización de Perú avanzó más aceleradamente y la concentración urbana se redujo levemente; proceso que se suscitó sobre el mayor dinamismo de las ciudades pequeñas y medianas, en detrimento de los asentamientos de mayor tamaño en el sistema urbano nacional; a pesar de ello, la ciudad de Lima-Callao sigue concentrando la mayor parte de la población urbana y total nacional. Las ciudades medias poseen un peso demográfico importante en el sistema urbano, mismos que tienden a aumentar en el tiempo, constituyéndose así en espacios de gran potencial para impulsar un crecimiento económico regional equilibrado.

De la clasificación de las ciudades medias para Perú, el peso demográfico de las ciudades intermedias fue mayor, mismos que se constituyen en factores de apoyo al funcionamiento de las ciudades de mayor tamaño, que fueron principalmente cabezas Macro Regionales; sin embargo, mostraron un mayor dinamismo demográfico las localidades menores, lo que implica cierta tendencia a la desconcentración relativa de la población en las regiones. La población de localidades medias se asentó principalmente en la región natural de la costa y fueron como las más dinámicas las ubicadas en la

sierra. Las ciudades medias de mayor tamaño están articuladas a las localidades de mayor dinamismo y pueden ser de apoyo importantes para promover el desarrollo.

Las Macroregiones son predominantemente urbanas y en la clasificada como centro se asentó la mayor población urbana (por la presencia de de Lima-Callao) y tiene altos niveles de concentración; en tanto que, la Macroregion norte presenta bajos niveles de concentración y cierta distribución regular de la población urbana en el territorio. La población de ciudades medias se localizó en mayor medida en el norte, con sistema urbano regional con cierta consolidación, pero de bajo dinamismo; en tanto que, con un peso poblacional relativamente menor del sur, fue de mayor crecimiento en el periodo de estudio. De esta forma, se observa dinámicas diferenciadas del sistema urbano Macroregional, de terminándose así ciudades medias de características particulares para la promoción del desarrollo regional.

Los factores espaciales (altitud, densidad y distancia) determinaron características particulares de las ciudades medias; las ciudades de tamaño mayor se ubican a altitudes más bajas, y cercanas, de mejor accesibilidad al mercado, y la menores en altitudes más elevadas y distantes; en

una exploración inicial, se observa una asociación positiva entre la densidad y tamaño de ciudades medias, en tanto que, el crecimiento y el tamaño de la ciudad fue independiente de la altitud de la ciudad. La densidad guarda relación directa con el tamaño de la ciudad, pero en el periodo de estudio la densidad pareciera que no influyó en el crecimiento de las ciudades. Por su ubicación a menores distancias de las ciudades mayores a la capital nacional facilitaría los flujos económicos y sociales. Se constató que, la pobreza tiene relación directa con el tamaño de las ciudades medias; y los niveles de pobreza de las ciudades medias fueron menores en la Macroregion sur, dado su dinamismo observado; así mismo, solo el tamaño de población tendría relevancia estadística en la explicación de los niveles de pobreza en las ciudades medias.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Banco Mundial (2016). Perú. Hacia un sistema integrado de ciudades. Una nueva visión para crecer, Lima: Banco Mundial. Recuperado de <https://www.bancomundial.org/es/country/peru/publication/peru-hacia-un-sistema-integrado-de-ciudades-una-nueva-vision-para-crecer-notas-de-politica>.
2. Banco Mundial (2009). *Una nueva geografía económica: Informe*, Colombia: Banco Mundial.
3. Bellet, C. & Llop, J. M. (2003). *Ciudades Intermedias. Perfiles y Pautas*. Lleida: Ajuntament de Lleida.
4. Cabrera, T. (compiladora) (2012). *Perú Hoy, Lo urbano en el Perú*, Lima: DESCO.
5. Calderón, J. & y Vega Centeno, P. (2016). La cuestión urbana en Perú: balance y perspectivas para el siglo XXI en Pascale Metzger, Julien Rebotier, Jérémy Robert, Patricia Urquieta y Pablo Vega Centeno (editores), *La cuestión urbana en la región andina: miradas sobre la investigación y la formación*, Lima: Pontificia Universidad Católica del Ecuador.
6. Canziani, J. y Schejtman, A. (2013). *Ciudades intermedias y desarrollo territorial*. Lima: Fondo Editorial Pontificia Universidad Católica del Perú.
7. Canziani, J., Revesz, B. & Belaúnde, P. (2013). Piura: ciudades intermedias y desarrollo territorial, p. 109–137 en J. Canziani & A. Schejtman (eds.), *Ciudades intermedias y desarrollo territorial*. Lima: PUCP.
8. Carrión, F. (2013). Ciudades intermedias: entre una pirámide trunca en Canziani, J. & Schejtman, A. (editores), *Ciudades intermedias y desarrollo territorial*, Lima: Fondo Editorial de la Pontificia Universidad Católica del Perú.
9. CEPAL (2018). La ineficiencia de la desigualdad, Habana: trigésimo séptimo Período de sesiones de la CEPAL.
10. CEPAL (2017a). Desarrollo sostenible, urbanización y desigualdad en América Latina y el Caribe: Dinámicas y desafíos para el cambio estructural, Santiago de Chile: CEPAL.
11. CEPAL (2017b). Panorama multidimensional del desarrollo urbano en América Latina y el Caribe, Santiago de Chile: CEPAL.
12. CEPAL (2017c). Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe, 2017: Agendas globales de desarrollo y planificación multinivel. Santiago de Chile: CEPAL.
13. CEPAL (2015). Panorama del desarrollo territorial en América Latina y el Caribe, Santiago de Chile. Recuperado de [https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39223/1/S1500808\\_es.pdf](https://repositorio.cepal.org/bitstream/handle/11362/39223/1/S1500808_es.pdf)
14. CEPAL (2009). Economía y territorio en América Latina y el Caribe: desigualdades y políticas. Libros de la Cepal N° 99. Santiago de Chile: CEPAL.
15. Chio, M. (2002). Dimensión metropolitana de la globalización: Lima a fines del siglo XX, *Revista EURE*, vol.28 n.85, pp. 71-87.
16. Choque, G. & Mamani, A. (2012). Juliaca, ciudad abierta. Un eje articulador sureño, p. 175–194 en T. Cabrera (comp.), *Lo urbano en el Perú*. Lima: DESCO.
17. CIES (2017). Balance de Investigación en Políticas Públicas 2011-2016 y Agenda de Investigación 2017-2021, Lima: CIES
18. Cuervo, L. M. (2004). Desarrollo económico y primacía urbana en América Latina: una

- visión histórico-comparativa. En Ana C. Torres Ribeiro (comp.), *El rostro urbano de América Latina*, Buenos Aires: CLACSO, pp. 77-114.
19. DESCO (2004), *Las ciudades en el Perú*, Lima: DESCO.
  20. Fernando, C. (2013). Ciudades intermedias: entre una pirámide trunca y una red urbana en construcción. En José Canziani y Alexander Schejtman (editores), *Ciudades intermedias y desarrollo territorial*, Lima: PUCP.
  21. Gans, P., Schmitz-Veltin, A. & West, C. (2008). Migraciones entre ciudades y sus alrededores: la diversidad de los motivos en Europa. Trabajo presentado en el *III Congreso de la Asociación Latinoamericana de Población*, ALAP, realizado en Córdoba, Argentina, del 24 al 26 de Septiembre de 2008. Recuperado de [http://www.alapop.org/alap/files/docs/congreso2008/ALAP\\_2008\\_FINAL\\_88.pdf](http://www.alapop.org/alap/files/docs/congreso2008/ALAP_2008_FINAL_88.pdf)
  22. Gaviria, A. & Stein, E. (2000). *The Evolution of Urban Concentration Around the World: a Panel Approach*, Washington: Inter-American Development Bank (IADB),
  23. Geyer, H.S. & Kontuly, T. (1993). A Teorical Foundation for the Concept of Differential Urbanization, *International Regional Science Review* 17(2), 157-77.
  24. Giraldo, F., Garcia, J., Ferrari, C. y Bateman, A. (2009). *Urbanización para el desarrollo humano: políticas para un mundo de ciudades*. Bogotá: UN-Habitat.
  25. Gonzales de Olarte, E. (1992). *Economía regional de Lima*. Lima: IEP.
  26. Gonzales de Olarte, E. & Del Pozo, J.M. (2012). Lima, una ciudad policéntrica. Un análisis a partir de la localización del empleo. *Revista Investigaciones Regionales* 23: 29-52.
  27. Henderson, V. (2000). How Urban Concentration Affects Economic Growth. Policy Research Working Paper N° 2326. The World Bank, Development Research Group.
  28. Hernández, R. y Trivelli, C. (2012). ¿El Ocaso de las Ciudades Intermedias? Urcos y las Dinámicas Territoriales del Sur de Cuzco. Lima: Instituto de Estudios Peruanos IEP.
  29. Hurtado, I. (2000). Dinámicas territoriales: afirmación de las ciudades intermedias y surgimiento de los espacios locales, Lima: Sepia VIII.
  30. Huaranca, Mario, Willy Alanya y Renzo Castellares (2020), *La Migración Interna en el Perú 2012-2017*, BCRP, Lima.
  31. ILPES (2007). *Economía y territorio en América Latina: desigualdades y políticas*, Versión para discusión. Brasilia: ILPES.
  32. INEI (2022). Perú: Migraciones internas y dinámica sociodemográfica de departamentos, provincias y distritos en las dos primeras décadas del siglo XXI, Lima
  33. INEI (2011). Perú: Migración interna reciente y el sistema de Ciudades, 2002 -2007, Lima: INEI. Recuperado de [https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digiales/Est/Lib1025/libro.pdf](https://www.inei.gov.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digiales/Est/Lib1025/libro.pdf)
  34. INEI (1996). Dimensiones y características del crecimiento urbano en el Perú 1961-1993, Lima: INEI. Recuperado de <http://proyectos.inei.gov.pe/web/biblioineipub/bancopub/Est/Lib0046/n00.htm>
  35. Krugman, P., & Livas, R. (1996). Trade Policy and the Third World Metropolis. *Journal of Development Economics*, 49, 137-150. Recuperado de [http://dx.doi.org/10.1016/0304-3878\(95\)00055-0](http://dx.doi.org/10.1016/0304-3878(95)00055-0)
  36. Kunz, I. (1995). *Sistemas de ciudades. Teoría y método de análisis*. Ciudad Juárez: Universidad Autónoma de Ciudad Juárez.
  37. Llona, M.; Ramírez, D. y Zolezzi, M. (2004). Las ciudades intermedias: su rol en el desarrollo del país. En: CABRERA, T. *Perú Hoy, Lo urbano en el Perú*. Lima: Centro de Promoción y Desarrollo DESCO, p. 155-197.
  38. Marzal, V. y Ludeña, W. (2017). Perú: ciudades intermedias en el proceso de construcción del sistema urbano regional y nacional en Francisco Maturana, María E. Beltrão, Carmen Bellet, Cristián Henríquez, Federico Arenas (editores), *Sistemas urbanos y ciudades medias en Iberoamérica*, Santiago de Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.
  39. Maturana, F. & Rojas, A. (Editores) (2015). *Ciudades intermedias en Chile: Territorios olvidados*, Santiago: RIL editores.

40. Metzger, P., Gluski, P., Robert, J. & Serra, A. (2015). *Atlas problemático de la ciudad de Lima*, Lima: IFEA. <http://www.ifea.org.pe/libreria/travaux/331/pdf/atlas-problematicoes.pdf>
41. MVCS (2006). Plan nacional de Desarrollo Urbano Perú. Territorio para todos: Lineamiento de Política 2006-2015. Lima: MVCS.
42. Mutlu, S. (1989). Urban Concentration and Primacy Revised: An Analysis and Some Policy Conclusions. *Economic Development and Cultural Change*, vol. 37, núm. 3, pp. 611-639.
43. OCDE (2016). *Territorial Review Peru*. Paris: OCDE. Recuperado de <https://www.oecd.org/countries/peru/oecd-territorial-reviews-peru-2016-9789264262904-en.htm>
44. Pacione, M. (2001). *Urban geography: a global perspective*, London: Routledge.
45. Remy, M. I. (2015). *Desigualdad Territorial en el Perú. Reflexiones preliminares*. Lima: IEP, Documento de Trabajo, 221. Serie Estudios sobre Desigualdad, 16.
46. Remy, M. I. (2013). Reflexiones sobre lo rural (y lo urbano) en el Perú, p. 71–82 en Canziani, J. & Shejtman, A. (eds.), *Ciudades intermedias y desarrollo territorial*. Lima: PUCP.
47. Remy, M. I. (2009). Las urbes, las ciudades y la población rural. *Revista Argumentos, Edición año 3, N° 2*. Recuperado de <http://red.pucp.edu.pe/wp-content/uploads/biblioteca/100710.pdf>
48. Roberts, B. (2015), *Gestionando Sistemas de Ciudades Secundarias*, Washington D.C.: Cities Alliance /Banco Interamericano de Desarrollo.
49. Rodríguez, J., Gonzales, D., Ojeda, M. et.al. (2009). El sistema de ciudades chileno en la segunda mitad del siglo XX: entre la suburbanización y la desconcentración. *Estudios demográficos y urbanos*, vol. 24, núm. 1 (70), 2009, 7-48. Recuperado de <https://estudiosdemograficosyurbanos.colmex.mx/index.php/edu/article/view/1343>
50. Sobrino, L. J. (2003), *Competitividad de las ciudades en México*. México: El Colegio de México.
51. Suarez-Villa, L. (1988). Metropolitan evolution, sectoral economic change and the city size distribution. *Urban studies*, núm. 25 (1), pp.1-20.
52. Tokeshi, J., Burga, J. & Cuadrado, E. (2012). Los pueblos urbanos del valle del Mantaro, p. 195–210 en T. Cabrera (comp.), *Lo urbano en el Perú*. Lima: DESCO.
53. Trullen, J. y Boix, R. (2000), *Policentrismo y Redes de Ciudades en la Región Metropolitana de Barcelona*, Barcelona, Departamento de Economía Aplicada de la Universidad Autónoma de Barcelona. Recuperado de <https://www.uv.es/raboixdo/references/2000/00003.pdf>
54. UCLG (2016). Ciudades intermedias: planificación y gestión del desarrollo urbano sostenible de las Ciudades Intermedias, Lleida: Universidad de Lleida.
55. Van den Berg, Drewett, R., Klaasen, L.H., Rossi, A. & Vijverberg C.H.T. (1982). *Urban Europe: A study of Growth and Decline*, Oxford: Pergamon.
56. Vergara, R. (2013). Ciudades rurales y superación de la pobreza extrema, p. 61–70 en J. Canziani & A. Shejtman (eds.), *Ciudades intermedias y desarrollo territorial*. Lima: PUCP.
57. Vergara, R. (2012). Región y ciudades en el sur peruano, p. 77–101 en T. Cabrera (comp.), *Lo urbano en el Perú*. Lima: DESCO.
58. Vergara, R. (1995). *Los sistemas urbanos en el Perú*, en diario expreso, Informe Regional. Lima.
59. Vilela, M. & Novoa, Z. (2013). Redes de ciudades en el valle bajo del Jequetepeque, costa norte del Perú, p. 139–160 en J. Canziani & A. Shejtman (eds.), *Ciudades intermedias y desarrollo territorial*. Lima: PUCP.



Scan to know paper details and  
author's profile

# Depressed and Marginalized Voices in Arundhati Roy and Mulak Raj Anand's Works:- A Critical Review

*Mukesh Kumar*

## ABSTRACT

Dalits are treated as the worst as they are not. They have misinterpreted in the world of the so-called sophisticated society of India by the upper-caste ones. They have been called a slice of sordid reality, which symbolizes the sufferings stigma in which the Dalits are doomed to live as the result of the current ideological assumptions about caste, which have been exceptionally so deeply ingrained in the Indian mind that one has wrestled with oneself to feel free from the change; Change of this thousand years old rotten system. Through this paper, I want to lay down some of my points that have been expressed in Mulk Raj Anand's novels *Untouchable*, *Coolie* and Arundhati Roy's *The God of Small Things* where both of the authors have presented Dalit's sufferings, struggle, and exploitation. *The God of Small Things* demonstrates an ill-condition of a poor male who is tormented by the ill system of the upper caste people for his crime of a love affair with an upper caste girl. In *Untouchable*, Bakha, a young sweeper from the Out-Caste colony of a north Indian cantonment town bears daily torments like a missionary trying to persuade him to embrace Christianity, and he listens to Gandhiji, who advocates social reform and so on. There is a quest in the life of Bakha where thinking of everything he has heard, though he could not understand it all.

*Keywords:* bakha, caste, dalit, munoo, rural india and urban india, untouchable.

*Classification:* LCC: DS422.C6

*Language:* English



London  
Journals Press

LJP Copyright ID: 573384  
Print ISSN: 2515-5784  
Online ISSN: 2515-5792

London Journal of Research in Humanities and Social Sciences

Volume 23 | Issue 6 | Compilation 1.0



© 2023 Mukesh Kumar. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 Unported License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>, permitting all noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# Depressed and Marginalized Voices in Arundhati Roy and Mulak Raj Anand's Works:- A Critical Review

Mukesh Kumar

## ABSTRACT

*Dalits are treated as the worst as they are not. They have misinterpreted in the world of the so-called sophisticated society of India by the upper-caste ones. They have been called a slice of sordid reality, which symbolizes the sufferings stigma in which the Dalits are doomed to live as the result of the current ideological assumptions about caste, which have been exceptionally so deeply ingrained in the Indian mind that one has wrestled with oneself to feel free from the change; Change of this thousand years old rotten system. Through this paper, I want to lay down some of my points that have been expressed in Mulk Raj Anand's novels Untouchable, Coolie and Arundhati Roy's The God of Small Things where both of the authors have presented Dalit's sufferings, struggle, and exploitation. The God of Small Things demonstrates an ill-condition of a poor male who is tormented by the ill system of the upper caste people for his crime of a love affair with an upper caste girl. In Untouchable, Bakha, a young sweeper from the Out-Caste colony of a north Indian cantonment town bears daily torments like a missionary trying to persuade him to embrace Christianity, and he listens to Gandhiji, who advocates social reform and so on. There is a quest in the life of Bakha where thinking of everything he has heard, though he could not understand it all. In fact, Untouchable is a contrast between rural and urban India. Coolie is a pathetic odyssey of Munoo, who suffers a lot during his life in the hands of the upper caste and even by his relatives. Life seems to him very struggled and hard to live in this wretched and bad condition of the so-called highly generated world of people who consider themselves the people of the supreme power or the world of the oppressor.*

*Munoo is an orphaned village boy who sets out in quest of a livelihood, but is treated as an animal in all spheres of society. He has to work as a domestic servant, factory worker and a rickshaw-puller which earns him consumption and untimely death because of suffering and exploitation by the upper caste people. Here is today's so-called modern India, the status of the Dalits is not as good as we dream of living in the age of technology and information.*

**Keywords:** bakha, caste, dalit, munoo, rural india and urban india, untouchable.

**Author:** Assistant Professor of English Government College, Gharaunda District Karnal- 132114 (Haryana, India)

## I. DEPRESSED AND MARGINALIZED VOICES IN ARUNDHATI ROY AND MULAK RAJ ANAND'S WORKS: A CRITICAL REVIEW

'Dalit' is a word which is defined as other, inferior, sufferer, exploited, oppressed, or downtrodden bird of the society. Dalits are treated as the worst as they are not. Mahatma Gandhi named them 'Harijan' (*The People of God*). Most of the Dalits live in rural India, and more than are landless laborers. In many parts of India, the land is still held by the upper castes that use the ideology of the caste system to exploit low-ranking landless laborers economically. Actually, the word caste has been derived from the Portuguese 'casta', which means breed, race, or kind. In India, castes are ranked, named endogamous groups, and membership in a particular caste comes through birth. They have misinterpreted into the world of a so-called sophisticated society of India by the upper caste ones. They have been called a slice of sordid

reality, which symbolizes the sufferings stigma in which the Dalits are doomed to live as the result of the present ideological assumptions about caste which have been exceptionally so deeply ingrained in the Indian mind that one has wrestled with oneself to feel free from the change of this thousand years old rotten system. Through this paper, I want to lay down some of my points that have been expressed in Mulk Raj Anand's novels *Untouchable* (1935), *Coolie* (1936), and Arundhati Roy's *The God of Small Things* (1997), where both of the authors have presented Dalit's sufferings, struggle and exploitation.

Here is today's so-called modern India, the status of the Dalits is not as good as we dream here, living in the age of technology and information. Being Untouchable, means that one cannot be touched, or touch others. In *Untouchable* there is a contrast between rural and urban India where Bakha, a young sweeper from the Out-caste colony of a north Indian cantonment town. It highlights the cause of the dumb, and the deserted, the lowly, and the loss of an adverse society. Bakha's occupation of cleaning toilets makes him an outcaste which brings insulted words to people. He was forced to beg food and was not allowed to touch higher-class Hindus. Even he was not allowed to enter in the temples. *Untouchable* illustrates a day of great difficulty for Bakha and accidentally, he touches an upper caste Hindu and earns slaps for having polluted the man. Later on the very same day, when he was cleaning the gutter for a lady, she through the food on him rather offering him in his hands. His sister molested by a priest on that very day. He was blamed for harming or injuring a young boy after a hockey match. As the day goes on, it becomes worse and worst for him. The conditions were not in his favour, he was expelled from home by his father and he becomes frustrated and tormented by the societal issue on caste and occupation.

He thinks that his life is full of miseries and thorns. The action of the caste Hindu; touching of the lowest caste person, Bakha, is considered as a sin and if he (Bakha) touches them by mistake, it becomes the worst day for the upper-caste people,

then they need to sanctify them. At this, the anger of Bakha reveals as he says:

All of them abused, abused, abused why are we always abused? The sanitary inspector that day abused my father. They always abuse us. Because we are sweepers, because we touch. They hate dung. I hate it to. That's why, I came here. I was tired of working on the latrines every day. That's why they don't touch us, the high caste...I am a sweeper, sweeper-untouchable, I am an untouchable! (U, 58-59)

Again in an unfortunate situation, he has to control his anger. Still, he reveals it before his father after bearing the insult of his sister, Sohini, who has molested by a Pandit. He is filled with rage a desperate mind, which he delivered at the time of his sister's molestation. He says:

They think we are mere dirt, because we clean their dirt. (U, 89)

So the life of an untouchable like Bakha is full of miseries and anxieties. He is badly abused and tormented by the upper-caste Hindus. Thus we see that he has to struggle a lot during his staying in the hands of the oppressors, and they molest him at every step of his life, which is an oppressed and a chilling exposure of the untouchable in the hands of the upper-caste Hindu who thinks themselves as the emperor over the lowest caste peoples. E.M. Forster rightly says:

The sweeper is worse off than a slave, for the slave may change his master and his duties and may even become free, but the sweeper is bound for ever, born into a state from which he can't escape and where he is excluded from social intercourse and the consolation of his religion. Unclean himself he pollutes other when he touches them. They have to purify themselves, and to rearrange their plans for the day. This he is disgusting as well as disquieting object to the orthodox as he walks along the public roads, and it is his duty to call out and warn them that he is coming...The sweepers were more sensitive looking and more personable than other servants. (U, 8 (Preface))

A writer, on the other hand, is the true voice of these unheard voices of the society. And their voices prompt him to the deplorable, description of the destitute. An outcast has to lead a life meaner than the animals. He feels like a caged bird that flutters its wings for a free flight. So he decided to learn about Christianity and the philosophy of Mahatma Gandhi. He bears daily torments like a missionary trying to persuade him to embrace Christianity when he listens to Gandhiji, who advocated social reform and so on. Thus, here is a quest in the life of Bakha:

Thinking of everything he had heard, though he could not understand it all. (AHIEL, 164)

On the other hand, *Coolie* is a pathetic odyssey of Munoo, who suffers a lot during his life in the hands of the upper-caste and even by his relatives. Life seems to him a mightily, very struggled and hard to live in this wretched and bad condition of the so-called highly generated world of people who consider themselves the people of the supreme power or the world of oppressors. Munoo is an orphaned village boy who sets out in quest of a livelihood, but is treated as an animal in all spheres of society. He has to work as a domestic servant, factory worker, a rickshaw-puller which earns him consumption and a untimely death because of suffering and exploitation by the upper-caste people.

Munnu is a poor adolescent who travels to the city is unskillfully tortured at every level of society. He attains the lowest jobs available to him, like the other boys who are treated as severely as the enslaved person. His aunt and uncle use him as a money maker. They push him into the dirt, and he is slapped and humiliated. And finally, he is died of tuberculosis. According to Anand, Munnu suffers because of fate but because of society. It is the society that leads him to the tragic end. Unlike Bakha in *Untouchable*, Munnu was the high caste; because of poverty, community did not consider him human. Early in the novel, he realizes the truth, as he says:

Whether there were mere rich or more poor people, there seemed to be only two kinds of people in the world. Caste did not matter. 'I

am a Kshatriya and I am poor. No, caste does not matter. The Babus are like the sahib-dogs, and all servants look alike. There must only be two kinds of people in the world: the rich and the poor'. (C, 55-56)

At fourteen, he is forced to work at the house of Babu Nathu, a worker in Imperial Bank in Sham Nagar, where the wife of Babu Nathu abuses and curses him without any reason. In fact, he is a burning symbol of millions of unfortunate souls like himself-lost, and bereft, abused and downtrodden. He has to exploit significantly in one or another, by one person or another. Actually, his story is full of the saga of sufferings and exploitations that the world brings in his life where he lives with his other friends. He attains, an untimely-death, due to poverty and hunger. He is mercilessly treated as an enslaved person at each sphere of the societal ground which is a doomed stigma on his life.

*The God of Small Things* presents the ideology of a marginalized, humiliated and segregated person Velutha, who is tortured and exploited by the police of the upper caste group because of his illicit relationship with an upper-caste woman, Ammu, who feels an irresistible attraction for Velutha, the untouchable carpenter of Paravan which is ranked as the lowest in the Indian society. As Arundhati Roy responds on a question in an interview about her attraction towards Velutha:

It is not compassion or pity that attracts Ammu to Velutha. It is not subservience that delivers Velutha to Ammu. It is Ammu's anger at the society she lives in and is shunned by that seeks out and recognizes Velutha's anger. They are united in anger as much as in love...in *The God of Small Things*, Velutha and Ammu's relationship is a battle-cry. There is no way that he could use that relationship to make his way up the caste-ladder, instead she would make her way down-and she did. (Arundhati Roy in an Interview with Out-Caste)

Velutha, *The God of Small Things*, commits a crime by establishing norms of society by having

an affair with a woman of high caste. The relationship between a Syrian Christian woman and a Dalit man disrupts the existing order and notions of society. As Arundhati Roy says in her novel:

They all broke the rules. They all crossed into forbidden territory. They all tempered with the laws that lay down who should be loved and how. And how much. (TGST, 31)

On the other hand, Velutha is a wonderful man endowed with excellent skills as a carpenter is most intelligent in handling the machines, but his qualities are not accepted by the touchable workers in the factory of Mammachi. The social strictures and norms are seriously violated by his 'illegitimate' love for Ammu, a divorced touchable woman and he is punished for this crime. The most of the Paravans, Pelayas and Pulayas live in the Malabar region and have converted to Christianity to get rid of untouchability; after this result in effort, they are treated as segregated.

The final chapter of the novel, 'The Cost of Living' brings sad news for Velutha, Ammu, and her children: Rahel and Estha. This chapter illustrates the colossal cost of living that Velutha, Ammu, and her children must pay. They want to live by their own choice, but they are treated because of a man, Velutha, who is untouchable. As the writer says:

They know there was nowhere for them to go. They had nothing. No future. So they stuck to small things. (TGST, Chapter 21, 338)

Velutha and Ammu are treated as beasts, tortured, and humiliated by the police because they have broken the social and moral code; Velutha, is killed for his raised voice to keep it subjugated, silenced, and effaced from the elite discourse. He is discriminated, hated, humiliated, and segregated by the Syrian Christians. His voice is oppressed by the oppressors due to his lowest status in society.

The Dalits remain the most oppressed section of the social order in India. This caste stratification of the Hindus has rendered the Dalits, Untouchables. The upper-caste people treat them

as other, subhuman beings, and try to avoid any contact with them and if by chance it happens they need to sanctify them. Our constitution has provided the right to equality, education opportunities and social justice but these have proven as mere drama. In reality, their status is as bad as worse-scattered in some states like Madhya Pradesh, Bihar or Rajasthan, they are denied their rights in the so-called society of our Modern India of Information and technology. They must be pressured, humiliated, tortured, and abused because of their lowest status in the Indian social order of castes. In the Indian constitution of 1950, Untouchability is legally abolished.

Today any discrimination due to the caste system is forbidden by law. But the caste system has not disappeared from everyday life. Even today, in villages, the untouchables are still excluded from society, and have to live in separate colonies. In Haryana, Madhya Pradesh, Bihar, Uttar Pradesh and Southern Parts of the nation, there are the worst conditions for the people of the God; they are also human-beings; if they are educated and hailed respectfully, they may be uplifted on their lowest corner which is considered as a doomed stricture on their face and personality. We the upper caste class elite people raise our voices for implementing reservation; for what and to what extent we need such reservation by suffocating the throat of the Dalits which need cooperation then do we disturb the everyday life of the people? Who are we? Please stop these atrocities and exploitative activities, which are dangerous and horrible. They must be promoted for attaining higher education as the upper ones get in their life. They must be given equal rights and opportunities as we provide them to the upper one. If we want to see our nation a developed one? Then we have to vanish this blot that is a rock in the development path. There are so many persons like Munnun, Bakha, and Velutha suffer a lot during their work in everyday, and even in their life; their talents are despised and denied due to their lowest status in society. I conclude my research paper in these words:

Change is one thing. Acceptance is another. (TGST)

Note:

I have used some abbreviation(s): U stands for Untouchability, C for Coolie, AHIEL for A History of Indian English Literature and TGST for The God of Small Things.

### WORKS CITED

1. Anand, Mulk Raj. *Coolie*. Penguin Books: New Delhi, 2000.
2. ....*Untouchable*. Penguin Books: New Delhi, 2011.
3. .... (Preface). Arnold Heinemann: New Delhi, 1934.
4. Naik, M.K. *A History of Indian English Literature*. Sahitya Academi: New Delhi, 2011.
5. Roy, Arundhati. *The God of Small Things*. Penguin Books India: New Delhi, 2002.
6. Out-Caste. "Interview with Arundhati Roy." Saturday, 5 April, 2008. Accessed on 18 March, 2014 > <http://out-caste.blogspot.in/2008/04/interview-with-arundhati-roy.html>.

### BIBLIOGRAPHY

1. Anand, Mulk Raj. 1945. *Coolie*. Penguin Books: New Delhi.
2. .... 1934. *Untouchable* (Preface). Arnold Heinemann: New Delhi.
3. Menon, Dilip. 1994. *Caste, Nationalism and Communism in South-India: Malabar, 1900-1948*. Cambridge University Press: Cambridge.
4. Naik, M.K. 2011. *A History of Indian English Literature*. Sahitya Academi: New Delhi.
5. Omvedt, Gail. 1994. *Dalits and the Democratic Revolution*. Sage: New Delhi.
6. Roy, Arundhati. 2002. *The God of Small Things*. Penguin Books India: New Delhi.
7. Tickell, Alex. 2007. *Arundhati Roy's The God of Small Things*. Routledge: New York.

*This page is intentionally left blank*



Scan to know paper details and  
author's profile

# The Contingent Valuation Method as an Instrument for the Environmental Valuation of Water Resources

*Víctor Raúl Vicente Becerra Córdova, Walter Claudio Beizaga Ramírez  
& Rafael Fernando Vargas Salinas*

*Universidad Nacional De San Antonio Abad Del Cusco*

## ABSTRACT

The contingent valuation method is widely known in the academic world for being a simple and flexible non-market estimation method, which is widely used in environmental cost-benefit analysis and in environmental impact assessment schemes. Its empirical application is almost a standard issue at a global level, however, little has been discussed about the limitations, difficulties and potential it has for the valuation of water resources. In this line, the article seeks to identify the main water resources studied, the econometric techniques used, the objectives and conclusions reached in the studies that cover this topic. To achieve this, an exhaustive bibliographic review is proposed using the PRISMA methodology, in the Scopus, Scielo and Ebsco repositories, emphasizing publications made in Spanish, Portuguese and English worldwide.

*Keywords:* willingness to pay, hydroecological systems, econometric models, total value.

*Classification:* LCC: HD75.6

*Language:* English



London  
Journals Press

LJP Copyright ID: 573384  
Print ISSN: 2515-5784  
Online ISSN: 2515-5792

London Journal of Research in Humanities and Social Sciences

Volume 23 | Issue 6 | Compilation 1.0



© 2023, Víctor Raúl Vicente Becerra Córdova, Walter Claudio Beizaga Ramírez & Rafael Fernando Vargas Salinas. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 Unported License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>, permitting all noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# The Contingent Valuation Method as an Instrument for the Environmental Valuation of Water Resources

El Método de Valoración Contingente Como Instrumento de Valoración Ambiental de Recursos Hídricos

Víctor Raúl Vicente Becerra Córdova<sup>α</sup>, Walter Claudio Beizaga Ramírez<sup>σ</sup>  
& Rafael Fernando Vargas Salinas<sup>ρ</sup>

## ABSTRACT

*The contingent valuation method is widely known in the academic world for being a simple and flexible non-market estimation method, which is widely used in environmental cost-benefit analysis and in environmental impact assessment schemes. Its empirical application is almost a standard issue at a global level, however, little has been discussed about the limitations, difficulties and potential it has for the valuation of water resources. In this line, the article seeks to identify the main water resources studied, the econometric techniques used, the objectives and conclusions reached in the studies that cover this topic. To achieve this, an exhaustive bibliographic review is proposed using the PRISMA methodology, in the Scopus, Scielo and Ebsco repositories, emphasizing publications made in Spanish, Portuguese and English worldwide. The results show a tendency to analyze the services of drinking water, wetlands and lakes, in which there is a prevalence of the binomial logit and probit models as econometric instruments and where the aim is essentially to estimate the willingness to pay.*

**Keywords:** willingness to pay, hydroecological systems, econometric models, total value.

**Author α σ ρ:** Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco.

## RESUMEN

*El método de valoración contingente es conocido ampliamente en el mundo académico, por ser un método de estimación de no mercado, de carácter*

*simple y flexible, que es utilizado ampliamente en el análisis de costo-beneficio ambiental y en los esquemas de evaluación de impacto ambiental. Su aplicación empírica es casi una cuestión estándar a nivel global, sin embargo, poco se ha discutido sobre las limitantes, dificultades y potencialidades que tiene para la valoración de recursos hídricos. En esa línea, el artículo busca identificar los principales recursos hídricos estudiados, las técnicas econométricas empleadas, los objetivos y conclusiones a las que se arriba en los estudios que abarcan esta temática. Para alcanzar esto, se propone una exhaustiva revisión bibliográfica utilizando la metodología PRISMA, en los repositorios Scopus, Scielo y Ebsco haciendo énfasis en publicaciones hechas en idioma español, portugués e inglés a nivel mundial. Los resultados muestran una tendencia a analizar los servicios de agua potable, humedales y lagos, en los cuales hay una prevalencia de los modelos logit y probit binomial como instrumental econométrico y donde se busca esencialmente estimar la disposición a pagar.*

**Palabras clave:** disposición a pagar, sistemas hidroecológicos, modelos econométricos, valor total.

## I. INTRODUCCIÓN

El método de valoración contingente se ha convertido en una de las metodologías de valoración no comercial más utilizadas (Clara et al., 2018; Velasco et al., 2018), siendo, a su vez, un método simple y flexible que se utiliza ampliamente en el análisis de costo-beneficio

ambiental y la evaluación de impacto ambiental (García-Ayllón, 2019). Su aplicación en la economía ambiental contiene elementos metodológicos útiles para la estimación de valores de no uso, valores de uso no comerciales y, de ambos a la vez, de los recursos ambientales (Becerra et al., 2021). El método es particularmente capaz de evaluar un cambio hipotético en un bien o servicio ambiental y, puede expresar el rango completo del valor económico total (Khomalli et al., 2020). Sin embargo, se basa en el supuesto de que las personas encuestadas son capaces de expresar con precisión (y honestamente) cuánto están dispuestos a pagar por el bien o servicio en cuestión (Bertram y Larondelle, 2017; Rupérez-Moreno, 2015).

La mayoría de los análisis económicos tienen como objetivo explicar el intercambio (transacciones) en el mercado frente a los recursos hídricos, a través de datos que puedan ser recopilados. No obstante, al existir diferencias significativas entre un análisis teórico o empírico y este intercambio, la valoración contingente es la base metodológica para juzgar la credibilidad y fiabilidad de los análisis económicos respecto a la valoración ambiental de recursos hídricos (Rewitzer et al., 2017; Tonin, 2019). Generalmente, los individuos no adquieren un bien o servicio directamente, la escasa información y/o datos implica que se diseñen métodos de evaluación que permitan tomar decisiones frente a la valoración ambiental de recursos hídricos.

Al abordar esta problemática, es preciso comenzar con el análisis y discusión de la metodología de valoración contingente. Si bien existe evidencia empírica, es preciso que se trabaje con el supuesto de que no se cuenta con información sobre transacciones reales de valoración ambiental de recursos hídricos, con la finalidad de analizar y comparar los resultados sobre la hipotética disposición a pagar (Hellerstein, 2020). La evaluación de la metodología de valoración contingente implica: credibilidad, sesgo (también conocido como confiabilidad) y precisión de las respuestas. La credibilidad se refiere a la respuesta que dan los individuos frente a la

pregunta que se les realiza. El sesgo representa el tamaño y dirección que puedan estar presentes en las respuestas (Weimer, 2019). Y finalmente, la precisión muestra la variabilidad en las respuestas. En esa dirección, Kahneman y Knetsch (1992) evidencian inconsistencias en los resultados de la aplicación de la metodología de valoración contingente y la teoría económica, llamadas “anomalías de la valoración” o “efecto de incrustación”. Las mismas que pueden derivarse de: aumentar la muestra para precisar las respuestas o no evaluar las consideraciones del uso en el análisis de costo-beneficio al determinar la credibilidad y el sesgo (Cichón, 2019; Girma et al., 2020; Makwinja, 2020).

Se entiende por efecto de incrustación, a las respuestas similares frente a la disposición a pagar, esto incluso donde la teoría refiere que estas respuestas sean muy diferentes (Fujiwara et al, 2019). Un ejemplo sería: la disposición a pagar por limpiar un lago es igual al de limpiar cinco lagos. Generalmente, se entiende que el efecto de incrustación surge de la inexistencia de preferencias individuales por el bien o servicio en cuestión, adicional de las limitaciones presupuestarias. Estos efectos de incrustación, limitan al investigador a la posibilidad de seleccionar un método apropiado para determinar la disposición a pagar de los agentes frente a un bien o servicio. Así también, estudios de valoración contingente presentan patrones predecibles, señalando así, problemas potencialmente graves, como sesgos hipotéticos y exageraciones, desacuerdos entre la disposición a pagar y la disposición a aceptar (Fujiwara et al, 2019). De igual forma, la metodología de valoración contingente no mide las preferencias que se intenta medir. Además, los resultados no contribuyen a una buena toma de decisiones, conllevando básicamente al error.

Dados los importantes valores de uso y no uso indirectos, a menudo fuera del sitio involucrados, los recursos hídricos han sido el foco de atención en varios estudios de valoración contingente (Schinck et al., 2020). Muchos de estos estudios procuran estimar el valor económico total que reportan los recursos hídricos (Vargas et al., 2021). El valor económico total, que no debe

confundirse con el valor total del ecosistema, consiste en valores de uso y no uso (Liu, 2020). El método de valoración contingente es el único procedimiento de carácter económico que es capaz, en lo fundamental, de dar cuenta de posibles estímulos de no uso subyacentes a las declaraciones de valor emitidas por las personas. Mientras que los valores de uso representan los valores vinculados con el uso real de los diversos bienes y servicios que suministran los recursos hídricos, los valores de no uso, no tienen relación alguna con el uso real o potencial de estos bienes y servicios (Becerra et al., 2021).

Los diferentes recursos hídricos son sistemas hidroecológicos complejos, cuya estructura nos proporciona bienes o productos que implican una utilización directa de una o más características del recurso, mientras que los procesos de los ecosistemas nos brindan servicios hidrológicos y ecológicos, apoyando o protegiendo las actividades humanas o las propiedades humanas sin ser utilizados directamente (Guo et al., 2020). La caracterización de los recursos hídricos, por lo general, contienen a las denominadas aguas subterráneas, aguas superficiales, aguas continentales, ríos, lagos, aguas de transición, acuíferos y aguas costeras (Becerra et al. 2021). Juntos, estos recursos hídricos son trascendentales para la salud humana y el devenir del ambiente natural y, son valiosos para cualquier economía del mundo. Los recursos hídricos son insumos necesarios para todas las actividades productivas desarrolladas en sectores económicos como la agricultura (tierras cultivables y no arables, la acuicultura, la pesca comercial y la silvicultura), la industria (por ejemplo, generación de energía) y el turismo, así como, para el consumo humano y no humano de los hogares. A pesar de la enorme importancia que tienen los recursos hídricos para la humanidad, en todo el mundo, los países han experimentado graves pérdidas de los mismos. La gestión sostenible de estos activos es de gran relevancia. Dado que este proceso de gestión no es gratuito, requieren una valoración precisa y significativa para poder sopesar los costos y beneficios de su conservación (Medvedeva et al., 2019).

El presente artículo busca efectuar metodológicamente una revisión exhaustiva de la literatura respecto a la aplicación del método de valoración contingente a los recursos hídricos. Se pretende identificar los recursos hídricos más frecuentes sobre los cuales se efectúa la valoración ambiental empleando el método de valoración contingente, describir las técnicas econométricas empleadas y analizar los objetivos y principales conclusiones de los estudios de valoración ambiental de recursos hídricos, dado su uso extendido a nivel conceptual y empírico.

## II. METODOLOGÍA

Como el trabajo se basa su estructuración en una revisión sistemática de la literatura, se siguen los pasos establecidos en la metodología PRISMA. Esta revisión analiza exhaustivamente los artículos publicados sobre el tema planteado en el presente trabajo, para encontrar las respuestas a los objetivos definidos previamente y, para este fin, se empleará varios criterios para identificar los artículos que deberán ser incorporados en la revisión, y posteriormente compendiará los hallazgos (Arya et al., 2021).

La búsqueda se efectúa en los repositorios Scopus, Scielo y Ebsco, donde el criterio de búsqueda temático es el de “valoración contingente” en los idiomas español, portugués e inglés. En torno al ámbito geográfico, se decidió no efectuar ninguna discriminación y, por tanto, el análisis se efectúa a nivel mundial. Se precisa que no se diferencia en torno al acceso a las revistas, sean estas de libre acceso o no. De igual forma, es necesario destacar que el horizonte temporal en el cual se efectúan las búsquedas va acotado entre el 2017 y 2021. En la tabla 1 se resume el proceso de búsqueda precisado en estas líneas.

Tabla 1: Resultados de la búsqueda y selección

Repositorio	Código	Filtro de búsqueda	Resultados	Temática	Región	Objetivos	Artículos no repetidos
SCOPUS	AA1	valoración contingente	179	16	16	9	9
	AA2	contingent valuation					
	AA3	avaliação contingente					
SCIELO	BB1	valoración contingente	25	11	11	5	4
	BB2	contingent valuation					
	BB3	avaliação contingente					
EBSCO	CC1	valoración contingente	10				
	CC2	contingent valuation		2	2	2	1
	CC3	avaliação contingente					

El proceso de tamizaje permitió depurar la información, prescindiendo de aquellos artículos que no contienen información relacionada con los objetivos del presente trabajo. En la figura 1 se presenta el resumen del proceso de depuración siguiendo lo establecido en la metodología PRISMA.

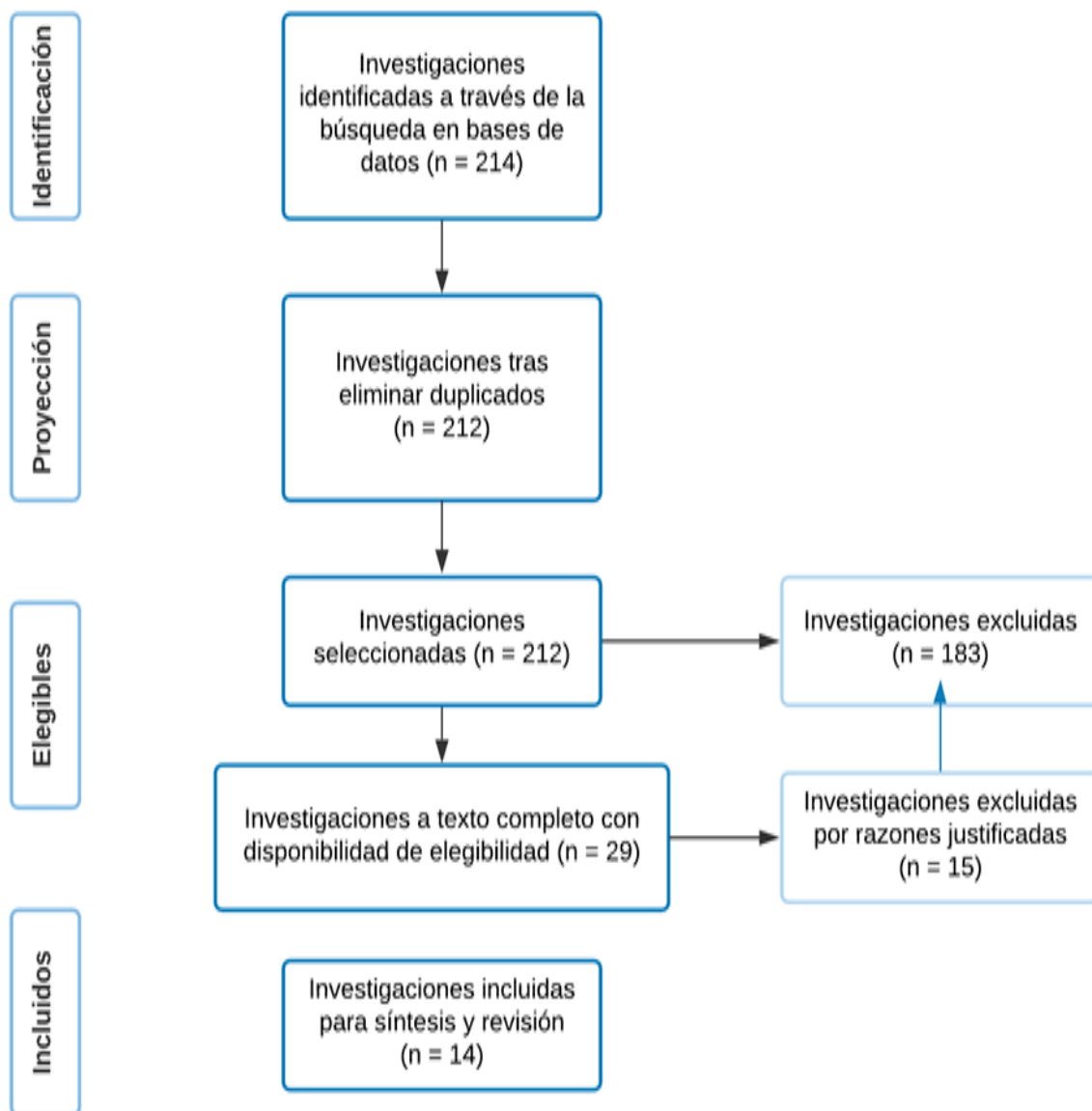


Figura 1: Diagrama de flujo PRISMA

### III. RESULTADOS

A partir de la revisión y análisis de los 14 artículos identificados previamente, se precisa los primeros resultados de los mismos.

#### 3.1 Características Generales de los Artículos

Una vez aplicada la metodología Prisma, se identificó 14 artículos orientados a los objetivos del presente trabajo y que cumplen con las especificaciones dadas en el apartado anterior. De estos 14 artículos, se puede notar una amplia variedad de países donde fueron desarrollados. La mayoría de las investigaciones se llevaron a cabo en países latinoamericanos, aunque también se

notan trabajos desarrollados en países asiáticos y europeos. Mientras que países africanos o norteamericanos se hacen presente en una menor proporción. La tabla 2 muestra lo señalado en estas líneas.

Tabla 2: Artículos filtrados según la metodología PRISMA

Repositorio	Autor, año	País	Continente
SCOPUS	(Eskandari et al., 2020)	Irán	Asia
SCOPUS	(Šebo et al., 2019)	Eslovaquia	Europa
SCOPUS	(Ndebele y Forgie, 2017)	Nueva Zelanda	Oceanía
SCOPUS	(Cichon, 2019)	Polonia	Europa
SCOPUS	(Roy et al., 2019)	India	Asia
SCOPUS	(Girma et al., 2021)	Etiopía	África
SCOPUS	(Schinck et al., 2020)	Canadá	Norteamérica
SCOPUS	(Sehreen et al., 2019)	Bangladesh	Asia
SCOPUS	(Del Saz et al., 2020)	España	Europa
SCIELO	(Hernández et al., 2019)	México	Latinoamérica
SCIELO	(Tudela, 2017)	Perú	Latinoamérica
SCIELO	(Zavaleta et al., 2020)	Perú	Latinoamérica
SCIELO	(Cahui et al., 2019)	Perú	Latinoamérica
EBSCO	(Bravo et al., 2019)	Ecuador	Latinoamérica

De acuerdo a los datos consignados en la tabla 2, se puede notar en el ámbito latinoamericano la presencia de tres trabajos desarrollados en Perú, uno en México y otro en Ecuador. Por el lado europeo se presenta un trabajo por cada país: Eslovaquia, Polonia y España. Lo mismo sucede a nivel asiático en torno a Irán, India y Bangladesh. El representante oceánico es Nueva Zelanda y el africano Etiopía.

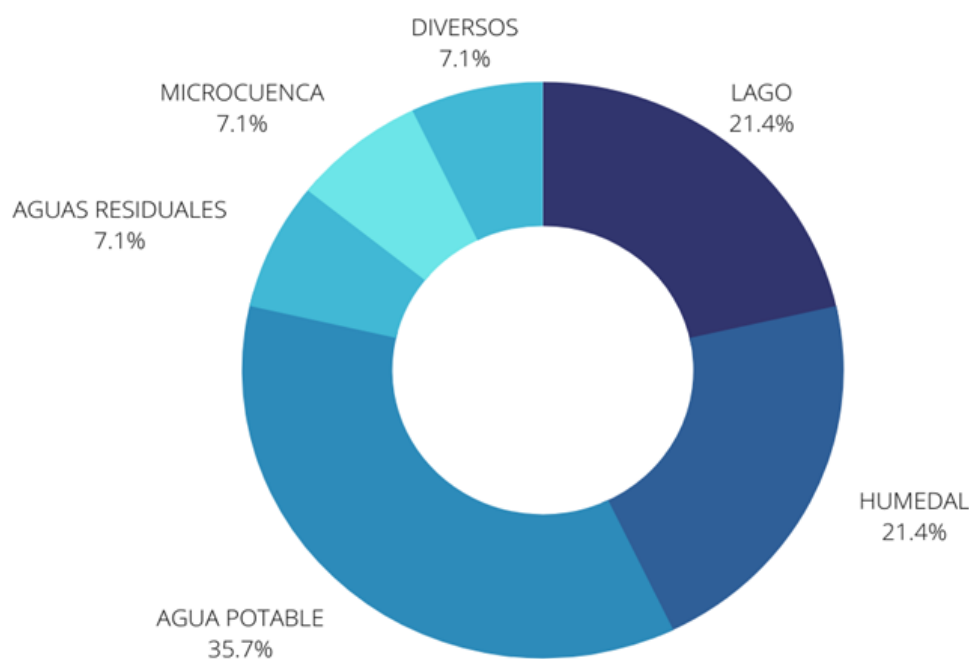
### 3.2 Recursos Hídricos Analizados

El agua satisface un conjunto variado de necesidades y servicios humanos básicos, que se clasifican como funciones de soporte vital para la sociedad. El acceso al agua potable es fundamental para el mantenimiento de la vida y muchos servicios ecológicos y ambientales del agua son fundamentales para la existencia de sistemas vivos, incluido el de los seres humanos (Guo et al., 2020; Medvedeva et al., 2019). Los recursos hídricos incluyen, tal como se mencionó líneas arriba, aguas superficiales, aguas subterráneas, aguas de tipo continental, ríos,

lagos, aguas de transición, aguas costeras y acuíferos. En este acápite se presentan los recursos contemplados en los artículos identificados para la presente revisión. A continuación, se muestran los datos en la tabla 3, mientras que en la figura 2 se resume la participación de cada recurso respecto al total.

**Tabla 3:** Recursos hídricos analizados en cada artículo

Lago	Humedal	Agua potable	Aguas residuales	Microcuenca	Diversos
(Šebo et al., 2019)	(Eskandari et al., 2020)	(Schinck et al., 2020)	(Tudela, 2017)	(Bravo et al., 2019)	(Zavaleta et al., 2020)
(Cichon, 2019)	(Ndebele y Forgie, 2017)	(Sehreen et al., 2019)			
(Girma et al., 2021)	(Roy et al., 2019)	(Del Saz et al., 2020)			
		(Hernández et al., 2019)			
		(Cahui et al., 2019)			



**Figura 2:** Recursos hídricos analizados en cada artículo (Porcentaje respecto al total)

Los datos mostrados reflejan una mayoritaria presencia de estudios destinados a la valoración de los servicios de agua potable (35.7%). Esto se atribuye al hecho de que la valoración del agua potable ayuda a una asignación eficiente, que a menudo ha sido el principal punto de discusión en la gestión de los recursos hídricos (Islam et al., 2019). Seguidamente figuran los lagos y humedales con una participación del 21.4% (3 artículos cada uno), esto debido a que ambos recursos son ecosistemas altamente productivos

que proporcionan una serie de bienes y servicios que son valiosos para las personas (Aryal et al., 2021). Finalmente, se identificó un solo estudio destinado a la evaluación de aguas residuales (Tudela, 2017), otro referido a una microcuenca (Bravo et al., 2019) y el estudio de Zavaleta et al. (2020) que contempla la evaluación de los diferentes recursos hídricos que forman parte del Santuario Nacional de Calipuy ubicado en el Perú.

### 3.3 Modelamiento Econométrico Empleado

La revisión efectuada permite dejar en claro que no existe un solo modelo econométrico que pueda ser empleado como único, al momento de aplicar la metodología de valoración contingente. (Becerra et al., 2021). Esto se genera, en buena medida, por el tipo de instrumento de levantamiento de información que se aplica al momento de realizar las investigaciones. Normalmente la pregunta de valoración contingente es una interrogante dicotómica de

doble límite y ello faculta la aplicación de modelos econométricos de elección discreta para variables dicotómicas (Banna et al., 2016). Sin embargo, la utilización de uno u otro depende, también, de la forma en la que fue planteada la cuestión al entrevistado y de las condicionantes determinadas en el cuestionario. En la tabla 3 se presentan los resultados encontrados en torno a esta cuestión.

*Tabla 3:* Modelamiento econométrico empleado en cada artículo

Repositorio	Autor, año	Modelo econométrico
SCOPUS	(Eskandari et al., 2020)	Tobit de dos etapas (Probit binomial y modelo Lineal)
SCOPUS	(Šebo et al., 2019)	Logit binomial
SCOPUS	(Ndebele y Forgie, 2017)	Logit binomial
SCOPUS	(Cichon, 2019)	No emplea
SCOPUS	(Roy et al., 2019)	Modelo lineal
SCOPUS	(Girma et al., 2021)	Modelo censurado por intervalos
SCOPUS	(Schinck et al., 2020)	Probit binomial y modelo censurado por intervalos
SCOPUS	(Sehreen et al., 2019)	Logit binomial
SCOPUS	(Del Saz et al., 2020)	Logit binomial., Modelo Spike y Logit Extendido
SCIELO	(Hernández et al., 2019)	Logit binomial y Tobit
SCIELO	(Tudela, 2017)	Logit binomial y modelo lineal
SCIELO	(Zavaleta et al., 2020)	No emplea
SCIELO	(Cahui et al., 2019)	Logit binomial y Tobit
EBSCO	(Bravo et al., 2019)	Logit binomial

Tal como se puede apreciar en la tabla 2, la mayoría de trabajos se decantan por la aplicación del Modelo Logit Binomial. En esta línea se encuentran 4 artículos. No obstante, también se puede detectar el uso del Modelo Logit Binomial acompañado de modelos alternativos como el Modelo Spike y Logit Extendido (Del Saz et al.,

2020), Tobit (Cahui et al., 2019; Hernández Cuevas et al., 2019) y el modelo lineal (Tudela, 2017). Por otra parte, Eskandari et al. (2020) hace uso de un modelo Tobit de dos etapas que emplea en un primer momento un Modelo Probit Binomial y posteriormente un modelo lineal.

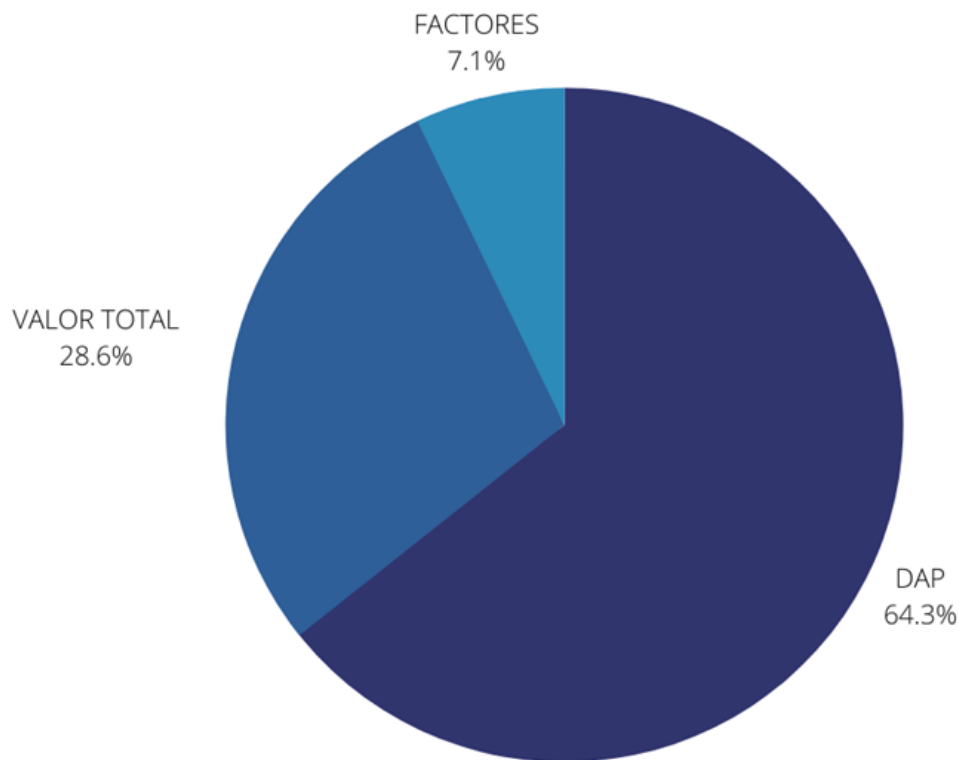
En el caso de Roy et al. (2019) se utiliza el modelo lineal por medio de la aplicación de mínimos cuadrados ordinarios. Girma et al. (2021) emplean un modelo censurado por intervalos, a partir del condicionamiento de la pregunta planteada en su cuestionario. Schinck et al. (2020) realizan un trabajo interesante combinando el modelo probit binomial con un modelo censurado por intervalos. Finalmente, se precisa que lograron identificarse dos trabajos (Cichon, 2019; Zavaleta, 2020) que no hacen uso de ningún modelamiento econométrico, sino más bien, se concentran en un análisis estadístico descriptivo que permite alcanzar los objetivos planteados en su investigación.

### 3.4 Objetivos Principales Buscados

La valoración de los recursos hídricos es un instrumento importante para el diseño e implementación de políticas de gestión (Vargas et al., 2021) eficiente de los recursos hídricos. Estas políticas orientadas a prevenir la degradación y el agotamiento de dichos recursos, requieren previamente determinar su valor en términos económicos e incorporar esta información al momento de tomar decisiones al respecto (Islam et al., 2019; Rupérez et al., 2015). En ese sentido, los artículos analizados apuntan a tres objetivos principales distribuidos conforme se aprecia en la siguiente tabla y en la figura 3.

*Tabla 4:* Objetivo principal planteado en cada artículo

Estimar la disposición a pagar	Estimar el valor total	Identificar factores condicionantes
(Šebo et al., 2019)	(Ndebele y Forgie, 2017)	(Eskandari et al., 2020)
(Roy et al., 2019)	(Cichon, 2019)	
(Girma et al., 2021)	(Zavaleta, 2020)	
(Schinck et al., 2020)	(Bravo et al., 2019)	
(Sehreen et al., 2019)		
(Del Saz et al., 2020)		
(Hernández et al., 2019)		
(Tudela, 2017)		
(Cahui et al., 2019)		



Nota: <sup>a</sup> DAP = Estimar la disposición a pagar. <sup>b</sup> VALOR TOTAL = Estimar el valor total. <sup>c</sup> FACTORES = Identificar factores condicionantes.

*Figura 3:* Objetivo principal planteado en cada artículo (Porcentaje respecto al total)

De acuerdo a la información consignada en la tabla 4 y en la figura 2, se aprecia que la mayoría de trabajos tienen como objetivo principal la estimación de la disposición a pagar (9 artículos). En este punto, es pertinente hacer la aclaración de que la disposición a pagar se orienta primordialmente a: la mejora de la calidad del agua, en tanto, los recursos hídricos analizados, la conservación del recurso hídrico o por mejoras en la dotación y abastecimiento de los servicios involucrados con el recurso hídrico. En una proporción menor de trabajos (4 artículos), se aprecia que el objetivo radica en estimar el valor económico total de los servicios ecosistémicos derivados del recurso hídrico (Becerra et al., 2021). Finalmente, se logró encontrar un trabajo que se orienta principalmente a identificar los factores que condicionan la disposición a pagar de la población objeto de estudio.

No obstante, vale la pena efectuar una aclaración en este punto. Si bien se logró identificar que los trabajos tienen un objetivo principal., bajo el cual se desarrolla la investigación, también se encontró que los objetivos específicos abordan de manera parcial y en algunos casos de manera total los tres objetivos planteados en la tabla 4. Así, se puede afirmar que todos los 14 artículos revisados para el presente trabajo, comparten la orientación de sus objetivos.

### 3.5 Resultados Relevantes

Ahora bien, en la figura 4 se detallan los principales resultados que comparten los artículos analizados para el presente trabajo.



Figura 4: Principales resultados compartidos en los artículos analizados

#### IV. CONCLUSIONES

En este documento, se identificaron las estimaciones de los valores de uso y no uso asociados a diferentes funciones hidroecológicas y biogeoquímicas de los recursos hídricos en un exhaustivo análisis de estudios de valoración contingente de recurso hídricos. El estudio proporciona información sobre los principales recursos hídricos estudiados, destacando principalmente los estudios sobre agua potable, humedales y lagos. Se presentaron los principales modelos econométricos que se vienen empleando al momento de aplicar el método de valoración contingente. Es preciso destacar que estos son variados, fundamentalmente por la pregunta planteada en los cuestionarios de recolección de datos, destacando principalmente los modelos logit y probit binomial, aunque también se logró

identificar combinaciones de herramientas econométricas sobre la base de estas.

En torno al principal objetivo que persiguen los estudios al momento de efectuar la valoración ambiental de recursos hídricos, se logró determinar que la gran mayoría de estos buscan estimar la disposición a pagar o no de los beneficiarios directos e indirectos de los recursos. De igual forma, se presentó los principales factores que deben tenerse en cuenta al intentar transferir valores ambientales sobre la base de estudios de valoración contingente. Las estructuras y procesos de los ecosistemas proporcionan un complejo heterogéneo de funciones socioeconómicas altamente interrelacionadas.

Finalmente, teniendo en cuenta la variabilidad de tamaños de muestra empleados dentro de los trabajos seleccionados, el análisis produce resultados ligeramente diferentes en cuanto a la importancia y el tamaño del efecto de las diferentes variables sobre los valores de la disposición a pagar. Aunque se ha desplegado un considerable esfuerzo para especificar las características de las funciones ambientales y, en consecuencia, los bienes y servicios ambientales involucrados, otros aspectos importantes que pueden haber ayudado a explicar las diferencias en los resultados de la valoración no se pudieron precisar. Este es un problema común en este tipo de trabajos como resultado de la información insuficiente e inadecuada proporcionada en los estudios de valoración analizados. En muchos estudios falta información relevante sobre los valores socioeconómicos de las muestras, por no hablar de las características socio-psicológicas y culturales de los encuestados.

## REFERENCIAS

1. Arya, S., Kaji, A. y Boermeester, M. (2021). PRISMA Reporting Guidelines for Meta-analyses and Systematic Reviews. *JAMA Surgery*, 2, 7–8. <https://doi.org/10.1001/jamasurg.2021.0546>.
2. Aryal, K., Ojha, B. y Maraseni, T. (2021). Perceived importance and economic valuation of ecosystem services in Ghodaghodi wetland of Nepal. *Land Use Policy*, 106(March), 105450. <https://doi.org/10.1016/j.landusepol.2021.105450>.
3. Banna, H., Afroz, R., Masud, M., Rana, M., Koh, E. y Ahmad, R. (2016). Financing an efficient adaptation programme to climate change: A contingent valuation method tested in Malaysia. *Cahiers Agricultures*, 25(2). <https://doi.org/10.1051/cagri/2016014>
4. Becerra, V., Beizaga, W. y Vargas, R. (2021). Análisis de la disposición a pagar por servicios ecosistémicos: un artículo de revisión. *Semestre Económico*, 10(1), 93–104. <https://doi.org/10.26867/se.2021.v10i1.115>
5. Bertram, C. y Larondelle, N. (2017). Going to the Woods Is Going Home: Recreational Benefits of a Larger Urban Forest Site—A Travel Cost Analysis for Berlin, Germany. *Ecological Economics*, 132, 255–263. <https://doi.org/10.1016/j.ecolecon.2016.10.017>
6. Bravo-Benavides, D., Jaramillo, R. y Encalada, D. (2019). Valoración económica del recurso hídrico de la microcuenca Quillusara en el cantón Celica- Ecuador. *Ciencia y Tecnología*, 12(1), 43–49. <https://doi.org/10.18779/cyt.v12i1.314>
7. Cahui, E., Tudela, J. y Huamaní, A. (2019). Determinantes socioeconómicos en la estimación de la disponibilidad a pagar del proyecto de agua potable y saneamiento en el centro poblado de Paxa, distrito de Tiquillaca –Puno 2017. *Comuni@cción: Revista de Investigación En Comunicación y Desarrollo*, 10(1), 81–91. <https://doi.org/10.33595/2226-1478.10.1.332>
8. Cichón, M. (2019). Valuation of lake ecosystems of central pomerania by young people using the contingent valuation method. *Ekonomia i Srodowisko*, 3(70), 130–139. <https://doi.org/10.34659/2019/3/39>.
9. Clara, I., Dyack, B., Rolfe, J., Newton, A., Borg, D., Povilanskas, R., ... Brito, A. (2018). The value of coastal lagoons: Case study of recreation at the Ria de Aveiro, Portugal in comparison to the Coorong, Australia. *Journal for Nature Conservation*, 43, 190–200. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2017.10.012>.
10. Del Saz, S., González, F. y Guardiola, J. (2020). Valuing water supply infrastructure improvements using life satisfaction data as a complement to contingent valuation. *Water and Environment Journal*, 34(S1), 401–413. <https://doi.org/10.1111/wej.12537>
11. Eskandari, H., Noroozi, H., Ghoochani, O., Taheri, E. y Cotton, M. (2020). Evaluating rural participation in wetland management: A contingent valuation analysis of the set-aside policy in Iran. *Science of the Total Environment*, 74(7), 141127. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2020.141127>
12. Fujiwara, D., Lawton, R. y Mourato, S. (2019). More than a good book: contingent valuation of public library services in England. *Journal of Cultural Economics*,

- 43(4), 639-666. <https://doi.org/10.1007/s10824-019-09369-w>
13. García-Ayllón, S. (2019). New strategies to improve Co-management in enclosed coastal seas and wetlands subjected to complex environments: Socio-economic analysis applied to an international recovery success case study after an environmental crisis. *Sustainability*, 11(4), 1039. <https://doi.org/10.3390/su11041039>
  14. Girma, H., Hugé, J., Gebrehiwot, M. y Van Passel, S. (2021). Farmers' willingness to contribute to the restoration of an Ethiopian Rift Valley lake: a contingent valuation study. *Environment, Development and Sustainability*, 23(7), 10646–10665. <https://doi.org/10.1007/s10668-020-01076-3>
  15. Guo, Y., Hu, Y., Shi, K. y Bilan, Y. (2020). Valuation of water resource green efficiency based on SBM-TOBIT panel model: Case study from Henan Province, China. *Sustainability*, 12(17). <https://doi.org/10.3390/SU12176944>
  16. Hellerstein, D. y Lohr, L. (2020). The Ecosystem Service Valuation and Federal Conservation Special Issue of ARER. *Agricultural and Resource Economics Review*, 49(1), 1-6. doi:10.1017/age.2020.2
  17. Hernández, F., Vázquez, A., Loranca, K. y Mc Manus, M. (2019). Valoración contingente del recurso hídrico: Caso Reserva Ecológica de Cuxtal., Yucatán. *Revista Interamericana de Ambiente y Turismo*, 15(1), 14–27. <https://doi.org/10.4067/s0718-235x2019000100014>
  18. Islam, M., Ali Akber, M. y Atikul, M. (2019). Willingness to pay for improved drinking water in Southwest coastal Bangladesh. *Water Science and Technology: Water Supply*, 19(1), 1–10. <https://doi.org/10.2166/ws.2018.047>
  19. Kahneman, D. y Knetsch, J. (1992). Valuing public goods: the purchase of moral satisfaction. *Journal of environmental economics and management*, 22(1), 57-70. [https://doi.org/10.1016/0095-0696\(92\)90019-S](https://doi.org/10.1016/0095-0696(92)90019-S)
  20. Khomalli, Y., Elyaagoubi, S., Maanan, M., Razinkova-Baziukas, A., Rhinane, H., y Maanan, M. (2020). Using Analytic Hierarchy Process to Map and Quantify the Ecosystem Services in Oualidia Lagoon, Morocco. *Wetlands* 40, 2123–2137. <https://doi.org/10.1007/s13157-020-01386-2>
  21. Liu, W. (2020). Valuation of water level: A spatial hedonic analysis on lakeshore properties. *Journal of Agricultural and Resource Economics*, 45(1), 20–37. <https://doi.org/10.22004/ag.econ.298432>
  22. Makwinja, R. y Kapute, F. (2020). A contingent valuation approach to estimating willingness to pay for fish solar drying technology: Case of Western Shore of Lake Malawi. *African Journal of Food, Agriculture, Nutrition and Development*, 20(4), 16196-16219. <http://doi.org/10.18697/ajfand.92.18615>
  23. Medvedeva, O. E., Khasheva, Z. y Artemenkov, A. (2019). Valuation of Water Resources of Russia. *Advances in Economics, Business and Management Research*, 47, 349–351. <https://doi.org/10.2991/iscfec-18.2019.86>
  24. Ndebele, T. y Forgie, V. (2017). Estimating the economic benefits of a wetland restoration programme in New Zealand: A contingent valuation approach. *Economic Analysis and Policy*, 55, 75–89. <https://doi.org/10.1016/j.eap.2017.05.002>
  25. Roy, M., Pal, S., Pal, M., Roy, P. y Kumar, A. (2019). Study of conservation and wise use of two important indian wetlands using contingent valuation technique. *Environment Asia*, 12(2), 172–178. <https://doi.org/10.14456/ea.2019.39>
  26. Rupérez, C., Pérez, J., Senent, J. y del Pilar, M. (2015). The economic value of conjoint local management in water resources: Results from a contingent valuation in the Boquerón aquifer (Albacete, SE Spain). *Science of The Total Environment*, 532, 255-264. <https://doi.org/10.1016/j.scitotenv.2015.05.028>
  27. Rewitzer, S., Huber, R., Grêt-Regamey, A. y Barkmann, J. (2017). Economic valuation of cultural ecosystem service changes to a landscape in the Swiss Alps. *Ecosystem*

- Services*, 26, 197–208. <https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2017.06.014>.
28. Schinck, M., L'Ecuyer-Sauvageau, C., Leroux, J., Kermagoret, C. y Dupras, J. (2020). Risk, Drinking Water and Harmful Algal Blooms: A Contingent Valuation of Water Bans. *Water Resources Management*, 34(12), 3933–3947. <https://doi.org/10.1007/s11269-020-02653-x>.
29. Šebo, J., Gróf, M. y Šebová, M. (2019). A contingent valuation study of a polluted urban lake in Košice, Slovakia: The case of the positive distance effect. *Journal of Environmental Management*, 243, 331–339. <https://doi.org/10.1016/j.jenvman.2019.05.051>
30. Sehreen, F., Masud, M., Akhtar, R. y Masum, M. (2019). A contingent valuation approach to evaluating willingness to pay for an improved water pollution management system in Dhaka City, Bangladesh. *Environmental Monitoring and Assessment*, 191(7). <https://doi.org/10.1007/s10661-019-7595-9>.
31. Tonin, S. (2019). Estimating the benefits of restoration and preservation scenarios of marine biodiversity: An application of the contingent valuation method. *Environmental Science & Policy*, 100, 172–182. <https://doi.org/10.1016/j.envsci.2019.07.004>.
32. Tudela, J. (2017). Disponibilidad a pagar por el mejoramiento en el tratamiento de aguas residuales: Aplicación del método de valoración contingente en Puno, Perú. *Revista Chapingo, Serie Ciencias Forestales y Del Ambiente*, 23(3), 191–213. <https://doi.org/10.5154/r.rchscfa.2016.11.059>.
33. Vargas, R., Beizaga, W. y Becerra, V. (2021). La valoración económica como fundamento de políticas ambientales: una revisión sistemática. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 5(5), 7808–7831. [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i5.877](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i5.877).
34. Velasco, A., Pérez, A., Martínez, J. y Marcos, C. (2018). Ecosystem services and main environmental risks in a coastal lagoon (Mar Menor, Murcia, SE Spain): The public perception. *Journal for Nature Conservation*, 43, 180–189. <https://doi.org/10.1016/j.jnc.2017.11.002>.
35. Weimer, D., Saliba, D., Ladd, H., Shi, Y. y Mukamel, D. B. (2019). Using contingent valuation to develop consumer-based weights for health quality report cards. *Health services research*, 54(4), 947–956. <https://doi.org/10.1111/1475-6773.13155>.
36. Zavaleta, E., León, C., Leiva, F., Gil, L., Rodríguez, A. y Bardales, C. (2020). Valoración económica del servicio ambiental hídrico del Santuario Nacional de Calipuy. Santiago de Chuco, La Libertad - Perú. *Arnaldoa*, 27(1), 335–349. <https://doi.org/10.22497/arnaldoa.271.27121>.



Scan to know paper details and  
author's profile

# Status of Water Supply and Sanitation in Hadejia Local Government, Jigawa State, Nigeria

*Nura Isyaku Bello, Ahmad Said Abubakar, Hassan Adamu & Abdulkadir Bello*

*Aliko Dangote University*

## ABSTRACT

This research dwells on status of water supply and sanitation in the study area. It employs both primary and secondary data. Primary data were collected using questionnaire as tools for data collection where multistage sampling was adopted. The study area was stratified and questionnaire administered systematically to solicit information from respondents. The research established strong relationship between economic status, level of education, water supply and environmental sanitation. The water supply is frequent and majority about 79% source it form tap water system and have toilet in their houses. The distance to the water sources is very short, majority trek less than 500 metres (78%). The overall status of water supply and sanitation in Hadejia is good.

*Keywords:* water supply, sanitation, hadejia, jigawa, nigeria.

*Classification:* NLM: WA 30-60

*Language:* English



London  
Journals Press

LJP Copyright ID: 573384  
Print ISSN: 2515-5784  
Online ISSN: 2515-5792

London Journal of Research in Humanities and Social Sciences

Volume 23 | Issue 6 | Compilation 1.0



© 2023 Nura Isyaku Bello, Ahmad Said Abubakar, Hassan Adamu & Abdulkadir Bello. This is a research/review paper, distributed under the terms of the Creative Commons Attribution-Noncommercial 4.0 Unported License <http://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>, permitting all noncommercial use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

# Status of Water Supply and Sanitation in Hadejia Local Government, Jigawa State, Nigeria

Nura Isyaku Bello<sup>α</sup>, Ahmad Said Abubakar<sup>σ</sup>, Hassan Adamu<sup>ρ</sup> & Abdulkadir Bello<sup>ω</sup>

## ABSTRACT

*This research dwells on status of water supply and sanitation in the study area. It employs both primary and secondary data. Primary data were collected using questionnaire as tools for data collection where multistage sampling was adopted. The study area was stratified and questionnaire administered systematically to solicit information from respondents. The research established strong relationship between economic status, level of education, water supply and environmental sanitation. The water supply is frequent and majority about 79% source it form tap water system and have toilet in their houses. The distance to the water sources is very short, majority trek less than 500 metres (78%). The overall status of water supply and sanitation in Hadejia is good.*

**Keywords:** water supply, sanitation, hadejia, jigawa, nigeria.

**Author α ρ:** Department of Geography, Aliko Dangote University of Science and Technology, Wudil.

**σ:** Department of Geography, Aminu Kano College of legal and Islamic Studies.

**ω:** Geography Department, Kano State College of Education and Preliminary Studies.

## I. INTRODUCTION

Water is fundamental to sustenance of life and safe drinking water is so essential that is why it is recognized as a basic human right (WHO, 2015). Worldwide 2.2 billion people do not have access to adequate supplies of water and almost 4.2 billion people suffer from poor sanitation problems, and latest UN data estimated that by 2050 this could rise to almost 5 billion peoples living in areas of water scarcity. Millions of people, particularly children, annually from contaminated water and about 95% of deadly

diseases in are related to water consumption. Therefore, water is essential to sustainable development, about 673 million people practice open defecation and estimated 3 billion people have no access to basic hand washing facilities to practice personal hygiene (WHO, 2021).

Globally, 663 million people lack access to safe water although there is regional variation. The populations without access to safe drinking water are mainly in Sub-Sahara Africa. Millions of people in rural communities and poor urban centers throughout this region suffer from lack of clean, safe water (Water Project, 2015). In 2004, only 59% of the world population had access to any type of improved sanitation facility, 4 out of 10 people worldwide have no access to improved sanitation. Therefore, they defecate in the open or use unsanitary facilities, with a serious risk of exposure to sanitation-related diseases. The global statistics on sanitation hide the dire situation in some developing regions. With an average coverage in developing regions of 50%, only one out of two people has access to some sort of improved sanitation facility.

It was agrees that sensitization and awareness campaign should be organize to educates the stakeholders and their subjects on adequate strategies to adopt to avert severe water scarcity. There is need for team work between national governments, multilateral bonds, UN agencies, professional associations, the private sectors and development partners (NGOs) etc., for development and effective management of water resources sustainably (UNESCO, 2006).

Inadequate proper water supply and sanitation conditions results to outbreak of infectious diseases and pandemics especially diarrheal which claims more than one million people globally, and also serve as bottleneck to the

effective prevention and management diseases such as malaria, typhoid, malnutrition and cholera (WHO, 2018). In developing countries, free public conveniences are not available but rather privately established toilet for material gain in almost all the public places (Auwal *et.al* 2020).

The UN consider universal access to clean water and sanitation as basic human right and important step towards improving living standards all over the world. Place with poor water supply are economically poor and their residents trapped in cycle of poverty. In all access to adequate and sufficient water supply is better enhance by an efficient distribution system (Amori, 2009; Abdulkadir, et,al, 2019).

In 2019, about 60 million people in Nigeria are living without access to basic drinking water services and 80 million without access to improved sanitation facilities, and 167 million without access to a basic hand washing facility (IDA, 2021). In rural areas, 39 percent of the households lack access to at least, basic water supply services, while only half have access to improved sanitation and almost 29 percent practice open defecation (WHO, 2018).

## II. LITERATURE REVIEW

### 2.1 Urban Sanitation

Nigeria lacks a comprehensive strategy on sanitation as a whole, including excreta disposal, solid waste disposal, wastewater disposal, drainage and treatment of wastewater. The new Water Supply and Sanitation Strategy document links sanitation development to water supply under the Ministry of Water Resources, however sanitation units from the Ministries of Health and Works and Housing have recently been transferred to the Ministry of Environment. Currently, individual solutions are adopted at the household level e.g. pit latrines, septic tanks and storage. There is very little sewerage in urban Nigeria. Regarding solid waste, while there is some level of public and private solid waste collection, the frequency of collection is poor. The storm water drainage system is frequently a disposal point for solid waste. Moreover,

disposal, when waste is collected, is by dumping rather than sanitary landfill and is a major cause of water pollution either through the storm water drainage system or through seepage into the groundwater. Wastewater disposal pollutes the surface water. Being in an embryonic stage, the sanitation sub-sector requires better-formulated policies and a massive injection of well-formulated investments, designed specifically for African conditions, combined with institutional reforms. The Bank has been the only donor in the sub-sector with three projects to address this situation, but these efforts need to be multiplied significantly.

## III. STATUS OF SANITATION FACILITIES

The 1997 survey also indicated that about 15% of the population did not have access to safe excreta disposal facilities and that about 75 % use pit latrines. The situation throughout the country is thought to be worse than this, with many facilities not operational or not well maintained. About 60 % of the people were shown to discharge their wastewater directly to the environment with no consideration of aesthetic or health consequences. Although water quantities are comparatively low since water is mostly hand-carried, drainage in many areas is poor, and good breeding conditions for mosquitoes are created. Most residents have no organized way of dealing with their solid waste. Water Supply and Sanitation Challenges in Small Towns and Rural Areas In rural areas, 8 out of 10 people still lack access to improved drinking water sources, with the majority living in Sub- Saharan Africa (319 million) and South Asia (134 million). With only 51 percent of the rural world's population using improved sanitation facilities, rural areas lag far behind urban areas, where the access rate is 82 percent. Seven out of 10 people live without improved sanitation facilities, and 9 out of 10 people still practicing open defecation live in rural areas.

The aim of this paper is to examine water supply and sanitation situations in Hadejia Local Government, Jigawa State. The aim was achieved through the following objectives;

- To identify the sources of water supply in the study area.
- To identify the sanitation facilities available in the study area
- To examine the relationship between socio-economic status and sanitation

#### IV. METHODS

##### 4.1 Description of the Study Area

Hadejia town is located in eastern part of Jigawa state between latitude 12.4506°N and longitude 10.0404°E. The town lies to the north of the river Hadejia, and it is upstream from Hadejia-Nguru wetlands. It shares boundary with Kirikasamma to the east, Malam Madori to the north and Auyo to the west. It has the total population of 105,628 (NPC, 2006), most of the inhabitants are Hausa/Fulani living together with other tribes such like Yoruba, Igbo, Kanuri among others. The geology of the study area is Chad formation with semi-arid type of climate. It is characterized with long dry season and a short wet season and

average annual temperature of 27°C. The total annual rainfall ranges from 600mm to 762mm and falls within the Sudan Savannah with an extensive open grassland and few scattered trees (E.A.Olofin, 2016).

The research utilized both primary and secondary data. Primary data was sourced using questionnaire and field observation (Olajuyigbe,2012), while the secondary data were derived from documentary sources such as journal articles, dissertation, and technical reports. One hundred (100) questionnaires were use in data collection. The questionnaires were distributed using multi stage sampling. The study area were group according to strata, therefore, political wards was considered as strata in the research. Then, systematic sampling was used where by the researcher select the first house randomly in each stratum and count the ten houses subsequently to administered the research instrument. The process continues until all the questionnaires were exhausted.

#### V. RESULTS AND DISCUSSION

*Table 1:* Bio-data of the Respondents

Questions	Variable	Number of respondent
Gender	Male	86
	Female	14
Total	100	
Age	0-20	21
	21-40	54
	41 to above	25
Total	100	
Marital Status	Married	45
	Single	54
	Widow	1
	Divorced	0
Total	100	
Occupation	Civil servant	29

	Trader	22
	Artisan	3
	Farmer	24
	Others	22
Total	100	
Educational Status	Islamiyya	18
	Primary	5
	Secondary	36
	Tertiary	41
Total	100	
Monthly Income of the respondent	₦1-₦50,000	21
	₦50,001-₦100,000	54
	Above ₦100,000	25
Total	100	
Family size of the respondent	0	58
	1-5	25
	6-10	15
	11 to above	2
Total	100	

Source: field survey, 2022

Based on the questionnaires distributed to 100 respondents living in Hadejia shown on table 1, more than fourth-fifth (4/5) of the respondents is males (86%). This result tallies with finding of Jallo, Kodiya, and Modu (2021) which show cases more males than females. However, in terms of age, majority of the people living in the study area are young between 21 – 40 years old. The second response is those between 41 to above years (25%). Majority of the respondents in Hadejia are between 26-45 years old as reported by Jallo, Kodiya, and Modu (2021). On the other hand, the marital status of the respondents indicates that those single are 54%, followed by married (45%). In contrast, majority of the respondents are civil servants (29%), farmers are 24% and trader (22%). This contradicts the result of Jallo, Kodiya, and Modu (2021) which pin pointed that majority of the respondents are traders, followed by farmers, civil servants, unemployed and others

engage in fishing, carpentry and other hand works activities respectively.

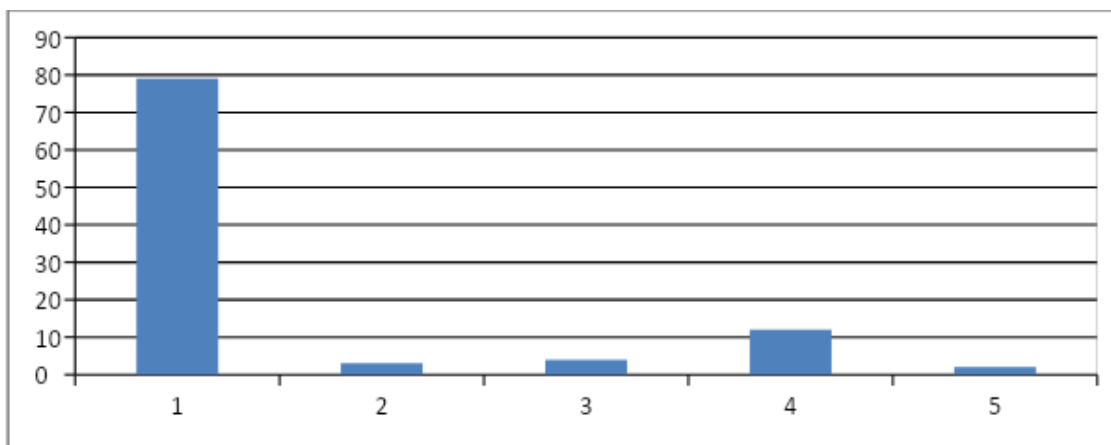
On the other hand, educational level of the respondents indicated that only 18% did not have western education but majority of them (41%) have tertiary with 36% having O-Level certificates. The result is in line with studies conducted by Gambo *et al* (2018) which prove that 46.7 percent of the respondents in Hadejia attained tertiary education. Nevertheless, the result is against the finding of Nura *et al.* (2020) which stated that about 40% of the respondents do not attend any kind of formal education in Kano state.

Based on the income received by people in Hadejia, it is indicated that they are medium income earner. Their monthly income received fall over poverty level set by World Bank (2020) which says those living under US\$1.90

(conversion level \$1 = #360, i.e. 1.90 \* #420 = #798) per day. Those receive less than US\$57 (#23,940) per month are said to be in poverty level and mostly poverty goes hand-in-hand with environmental sanitation (Incekara & Abubakar, 2014). This indicated that 79% of the people fall above poverty level. While those receive between # 1 to #50, 0000 per month constitutes only 21% respondents. This negates the result Nura *et al.* (2021a) which asserted that majority of the respondents earn below #50, 0000 per month. In

terms of family size, majority of them are single (have neither wife nor child). One-fourth (1/4) have family size between 1-5, followed by those have family size between 6-10 (15%) and those have above 10 family size are 2%. In contrary to what Nura *et al.* (2021a) identified in their research that shows that about 32% of the respondents are having family of more than fifteen in Kano state. While Ali, Abdullahi, Tanko, and Ila (2018) identified 38% of the respondents in Dala local government area have 5-10 persons as their family size.

## VI. SOURCES OF WATER SUPPLY IN HADEJIA

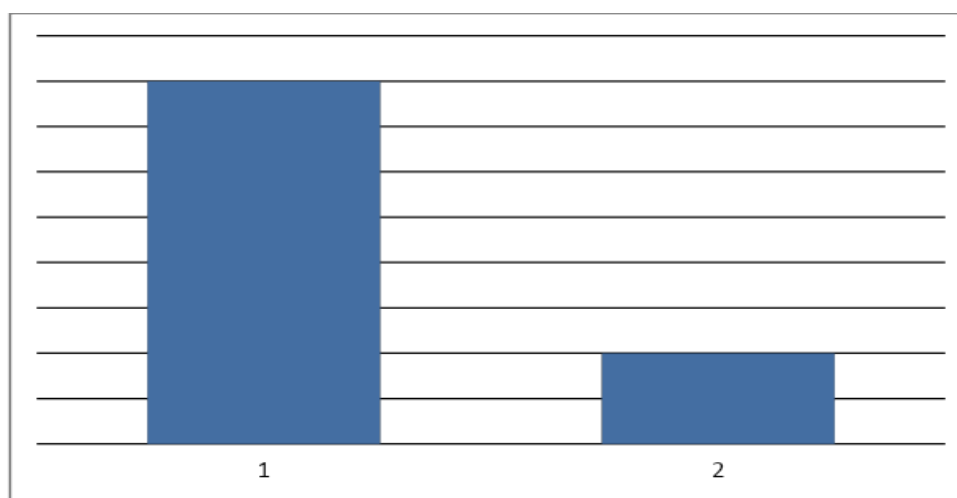


Source: Field Survey, 2022

Figure 2: Showing water supply in Hadejia

Figure 2 shows that majority of the respondent (79%) get their water source from tap water. Only two (2) respondents fetch water from either stream or river. This violates the finding of Ali *et*

*al.* (2018) which reveals that the source of water is tap water and Bello (2019) which stated that large portion of the populace in Kano still use pit latrine,.

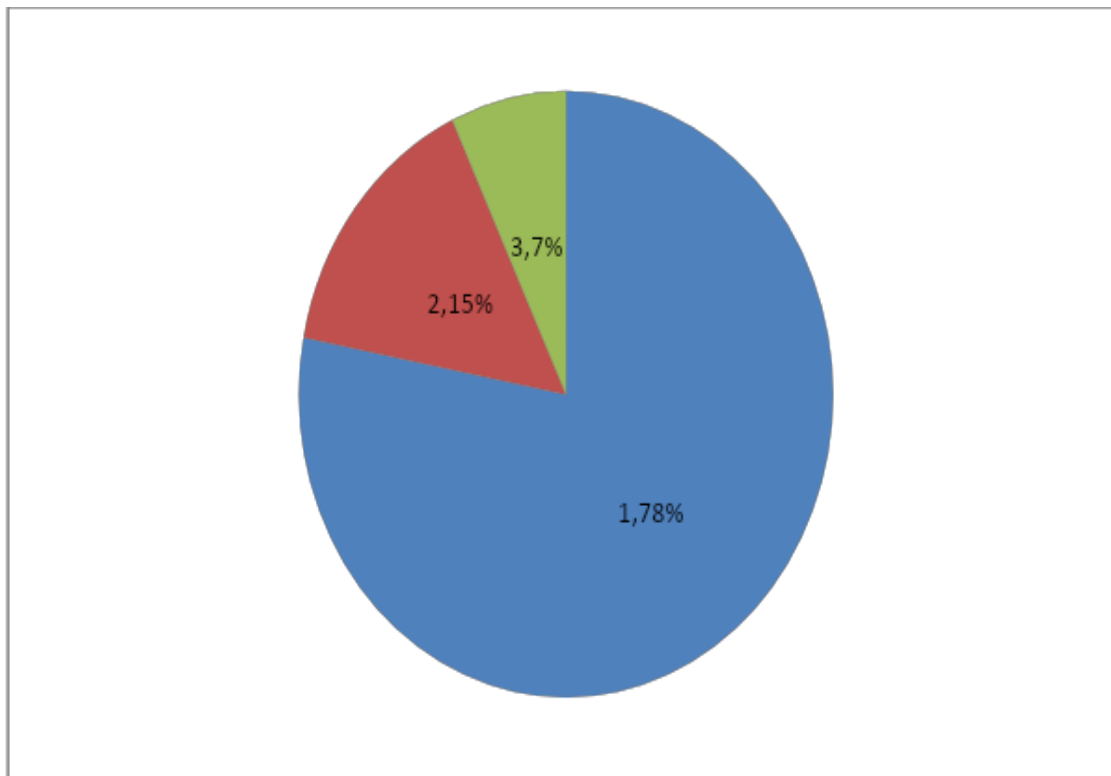


Source: Field survey, 2022

Figure 3: Showing reliability on water supply

### 6.1 Distance to Water Sources

Figure 3 shows that more than two-third of the respondents (80%) have availability of water. This indicates that there is water availability in Hadejia area.

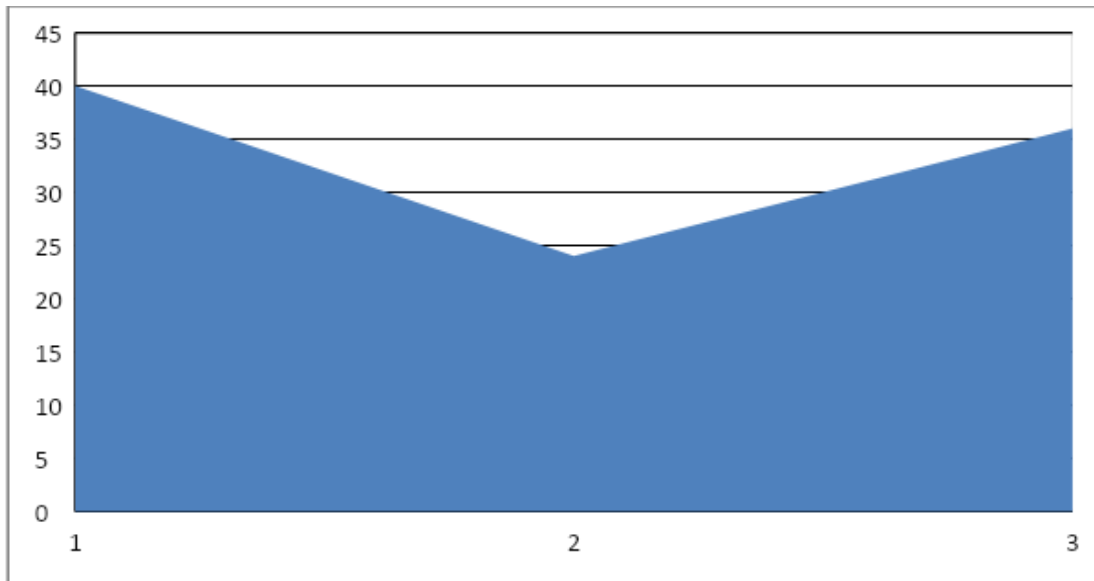


Source: Field Survey, 2022

Figure 4: Showing distance from residence to water fetching center

### 6.2 Water Consumption Per Household

Figure 4 indicates that majority of the respondent do not have tap in their houses until they trek few meters to fetch water. Only 7% of the respondents trek for more than one kilometer before getting water. This displays that people in the area have access to water. This corroborates the study conducted by Nura *et al.* (2020) which say that distance remains one of the major determinants for domestic water consumption with, high consumption of water from those living near the source of water. It is also in line with finding of Mpyet, Muhammad, Adamu, Umar, Tafida, Ogoshi, Maidauro, Isiyaku *et al.* (2018) which reveals that in Birnin kudu, Buji, Dutse and Kiyawa have access to water in a distance of a < 1 km round trip.



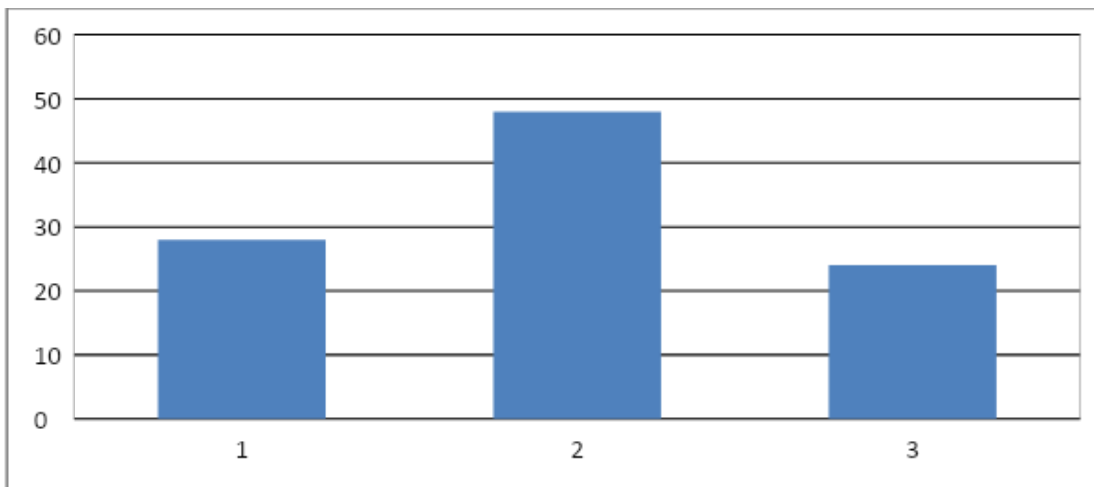
Source: Field Survey, 2022

Figure 5: Showing amount of liter consume daily

### 6.3 Problems Encounter in Accessing Water

Figure 5 reveals that the amount of water use every day in the area is uneven. The result shows

that 40% of the respondents use water from one jerry can to five jerry cans (1-5). While those use more than eight jerry cans are 36%.



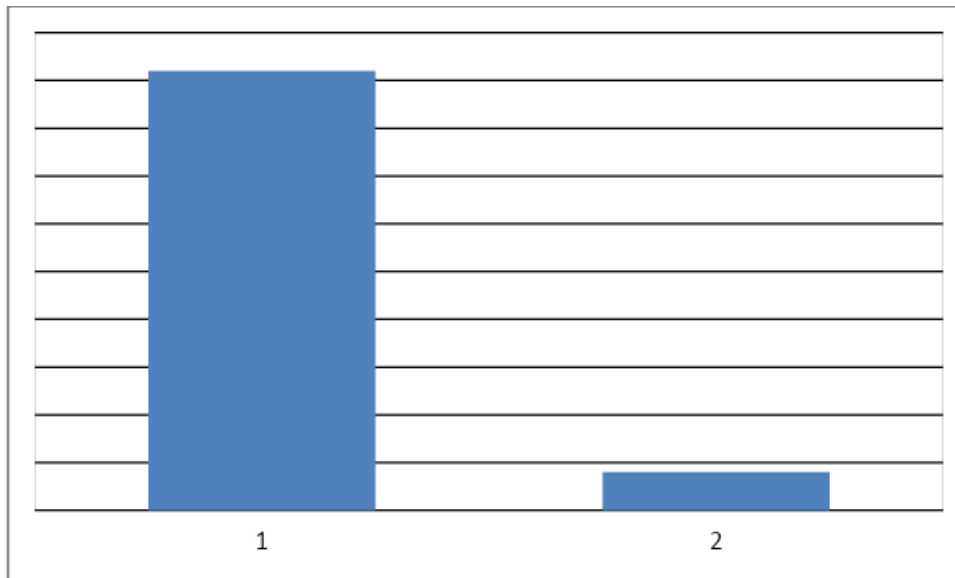
Source: Field Survey, 2022

Figure 6: Showing Problem face while sourcing water

Figure 6 reveals that the main problem respondents suffer in getting water is irregularity or uncertainty in water supply from the authority. This is because majority of the respondents depend upon the community tap for water fetching. This indicates that almost half of their problem is irregularity in water supply which has 48% followed by distance from source of water to residence (28%) and long queue has 24%. This result is in line with finding of Bello *et al.* (2021)

which stated that majority of People in Kano depends on vendors for their domestic water supply due to irregularities and uncertainties in water supply system. On the other hand, this contradicts the result of Nura *et al.* which identified nature of the narrow street in the inner city wall of Kano become a problem for accessing water especially from water vendors.

### 6.4 Toilet Availability Per Household

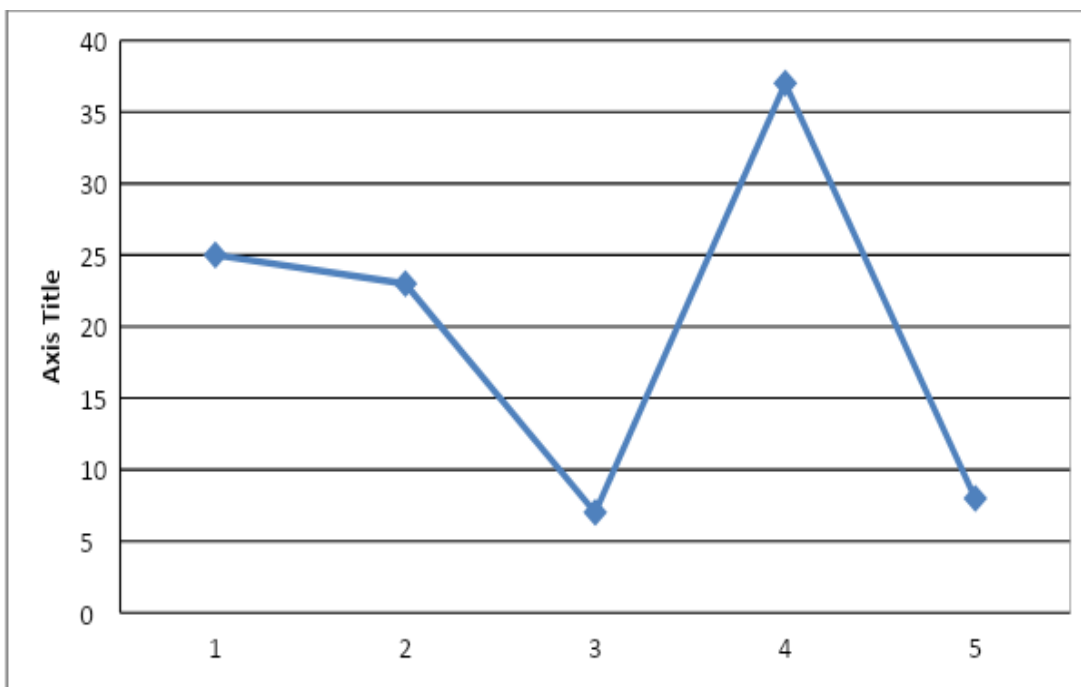


Source: Field Survey, 2022

Figure 7: Showing if the respondents have toilet in their domicile

Figure 7 displays that most of the respondents have toilet (92%). This indicates that water for purification and flushing (in some modern toilets) is needed.

### 6.5 Types of toilet available



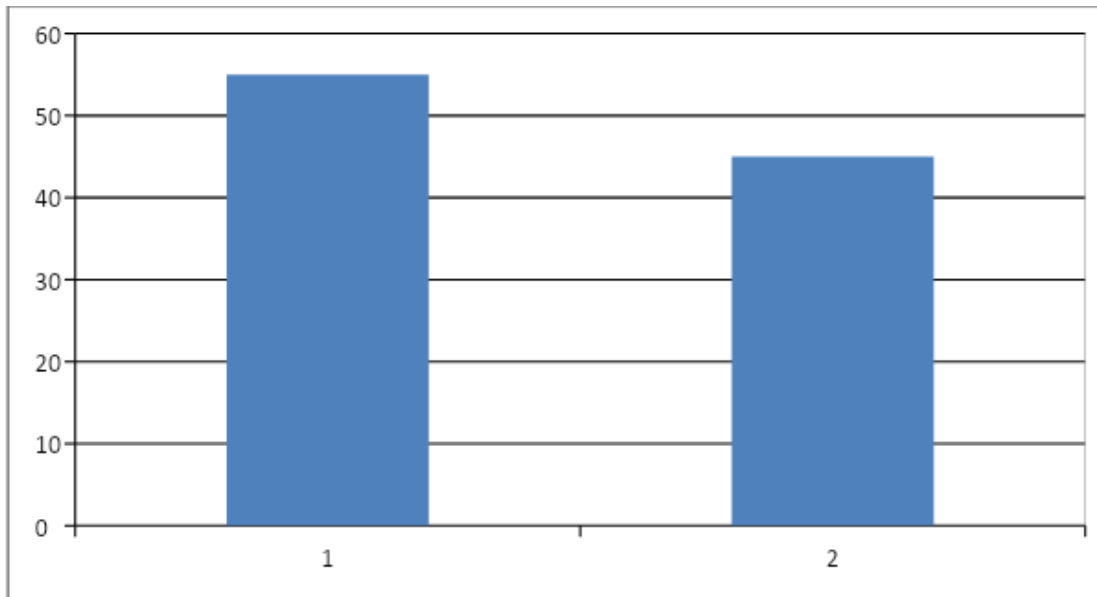
Source: Field Survey, 2022

Figure 8: Showing Types of toilet facilities are available in the study area

The result shows that majority of the respondent necessitated them to need for much water for (37%) use modern toilet (flush) which sanitizing the toilet. Pit latrine (traditional toilet

or latrine) takes 25% and open defecation as 23% (figure 8). Only 7% of the respondents use public toilet. As against the finding of Ali, Abdullahi,

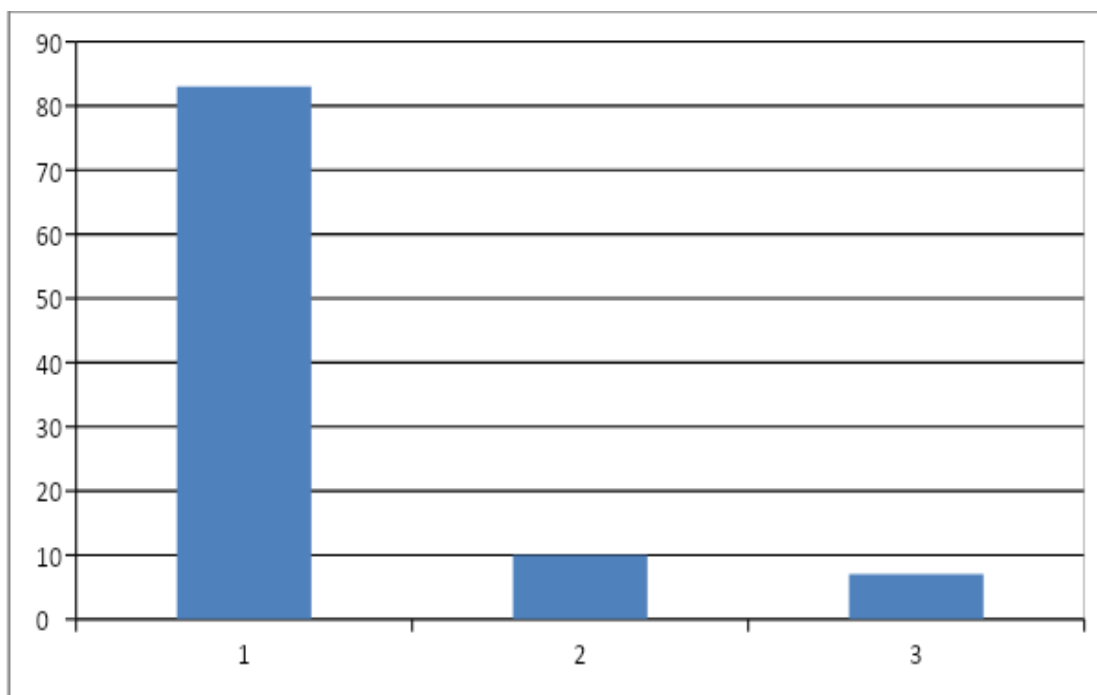
Tanko, and Ilah (2018) which reveals that pit latrine is the major type of toilet facility.



Source: Field Survey, 2022

Figure 9: Showing if the respondents share toilet facilities with respondents

Most of the respondent share toilet facilities their family members (55%); with 45% of the respondents do not share toilet facilities with their household (figure 9).



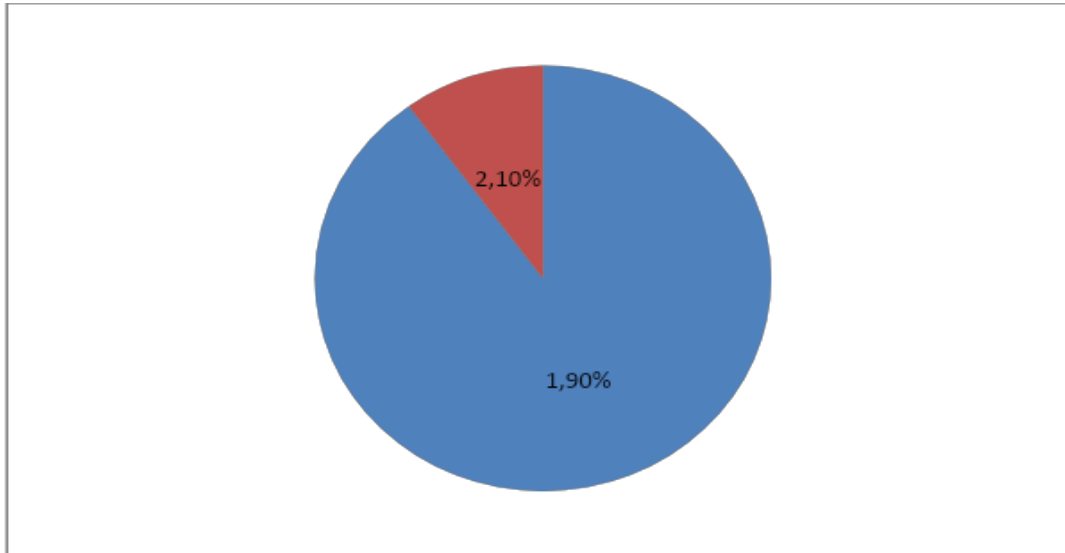
Source: Field Survey, 2022

Figure 10: Showing toilet facility per household

Figure 10 indicates that 83% of the respondents have 1 to 3 toilet facility in their houses; 10% of the respondents have 4 to 6 toilet facility. Those have 7 and above takes 7%. This showcases

typical traditional Hausa land where they have homestead with more than 50 persons per house. Therefore, they need more toilets.

### 6.6 Method of Wastewater Discharging

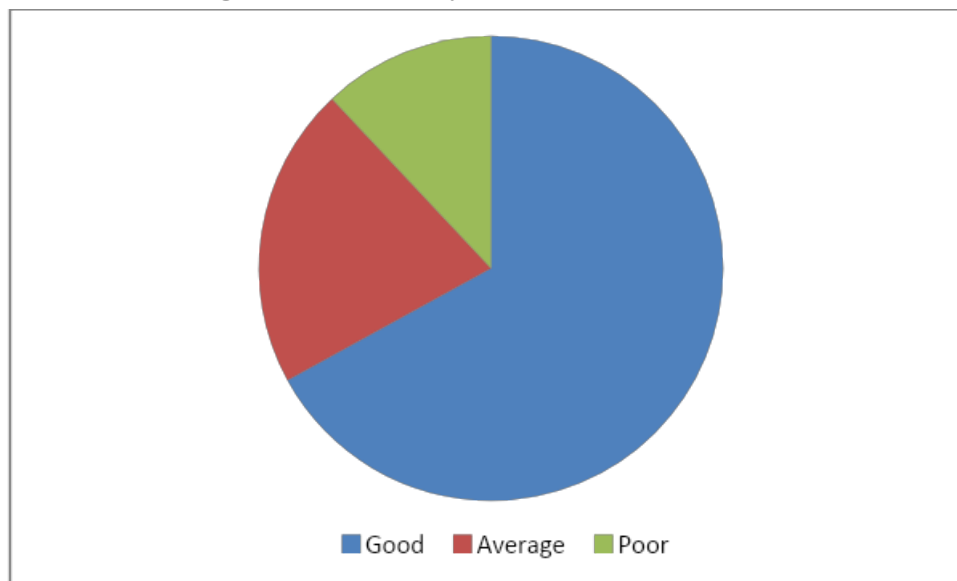


Source: Field Survey, 2022

Figure 11: Showing methods managing wastewater in the study area

The main method used by the respondents in managing waste water is disposal via gutter which has 90% then disposal on ground which took 10% (Figure 11). This is in accord with finding of Mansur (2015) which demonstrates that the respondents in Dutse area Jigawa state mainly

practice open dumping in unauthorized areas. But, it violates the result of Kazaure (2016) which stated that 64% of the respondents in Dutse metropolis, Jigawa state dispose their waste in an approved government sites.

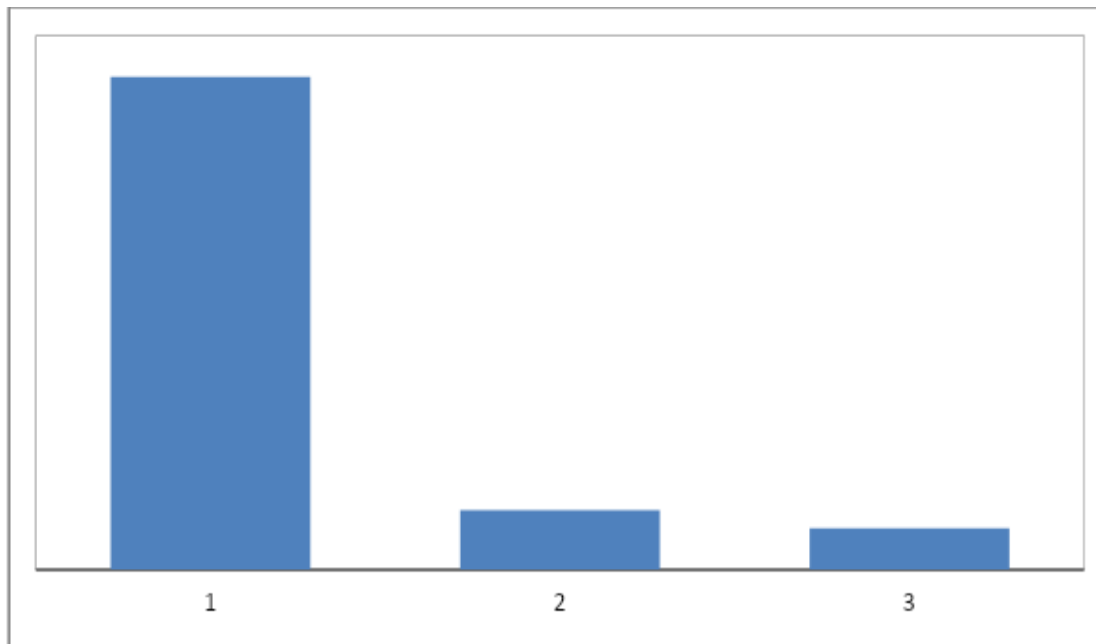


Source: Field Survey, 2022

Figure 12: Showing the rate of water supply and sanitation in Hadejia Town

Based on the result of this research, it is indicated that 67%, 21% and 12% of the respondents believe

that the sanitation and water supply is good, average and poor status (Figure 12).



Source: Field Survey, 2022

Figure 13: Showing methods to reduce poor sanitation problem in the study area

Personal hygiene took the highest score (83%), followed by environmental sanitation (10%). To other respondents, improving toilet facilities will improve sanitation in the study area (Figure 13). This negates the finding of Ali *et al.* (2018) proposes improve toilet facility as the major control measure, followed by cleaning environment and adequate sanitary measures.

## VII. CONCLUSION

Water at sufficient quality and quantity is indispensable for qualitative health. Water supply in the study area is recommendable because 79% of the respondents sources water from tap water system that is clean and hygienic, and they cover minimal distances to the sources. Majority of the respondents are having average income earners and their income is above poverty line of US\$1.90 (conversion level \$1 = #360, i.e.  $1.90 * \#420 = \#798$ ) per day. These translate to good sanitation, as all the respondents have toilet in their respective household. The overall score of environmental sanitation in the study area according to the research base on respondent's views is good.

## REFERENCES

1. Abdulkadir B., Nura I. B., Tajudden I. W., Ibrahim K. A. (2019). Assessment of Water supply Shortages in Zango, Rimin Kebe Area, Ungogo Local Government, Kano State. *DUJOPAS 5 (2a): 23-30, 2019*
2. Ali, A.F., Abdullahi, H., Tanko, A.I. and Ilah, S.K. (2018). Water Supply and Sanitation Challenges in Dala Local Government Area of Kano State, Nigeria. *DUJOPAS 4(2): 604 - 611, 2018*
3. Angoua, E.L, Dongo, K., Templeton, M.R., Zinsstag, J., & Bonfoh, B. (2018). Barriers to access of improved water and sanitation in poor peri-urban settlements of Abidjan, Côte d'Ivoire. *PloS one, 13(8), e0202928.*
4. Amori, A.A. (2009). Water Resources Mapping in Nigeria: fundamental Issues, Benefits and Constraints. *Water Resources 18-25*
5. Auwal, H.I., Ahmad, S.A., Bello, N.I. & Ali H. (2020). Spatial Distribution and Locational Implication of Public Conveniences in Kano Metropolis. *FUDMA Journal of Sciences (FJS) 4 (3), 382 - 388.* DOI: <https://doi.org/10.33003/fjs-2020-0403-400>

6. Bello, N. I., Imam, M. Z., Adamu, H. & Abubakar, A. S. (2021). Overview of domestic water supply in Kano state, Nigeria. *International Journal of Geography and Geography Education (IGGE)*, 44, 489-494.
7. Bello, N. I. (2021). Environmental problems as a threat to sustainable urban development in kano metropolitan- a review. In A. Csiszárík-Kocsir & P. Rosenberger (Eds.), *Current Studies in Social Sciences 2021*(pp. 124–133). ISRES Publishing.
8. Blakely, T. S., Hales, C., Kieft, N. W., & Woodward, A. (2005). The global distribution of risk factors by poverty level. *Bulletin of the World Health Organization*, 83(2), 118-126
9. Gambo, J., Garba, A., Hadiza, Z., Ahmad, M. I., Bashir, S. B., and Yusuf, A.Y. (2018). Assessing the impacts of improper medical waste disposal and residents perception of their disposal practices in Hadejia Metropolis, Jigawa state, nigeria . *Nigerian Research Journal of Chemical Sciences*, 4(2018).
10. İncekara, S. and Abubakar, A.S. (2014). A Comparative Analysis of Students' Attitude towards the Environment. Case Studies from Turkey and Nigeria. Deutschland: Lambert Academic Publishing: ISBN 978-3-569-58033-8
11. Jallo, I.U., Kodiya, M. A., and Modu, M. A. (2021). Waste Management Practices and its Environmental Implications in Hadejia Metropolis, Jigawa State Nigeria. *DUJOPAS* 7 (2b): 228-236, 2021
12. Kazaure, M. B. (2016). Survey on SWM for Sustainable Development and Public Health in Dutse Metropolis, Jigawa State, Nigeria. *Procedia Environmental Sciences* 35 ( 2016 ) 57 – 64
13. Mahama, A. M., Anaman, K.A., & Osei-Akoto, I. (2014). Factors influencinh householders access to improved water in low-income urban areas of Accra, Ghana. *Journal of Water and Health*, 12(2), 318-331
14. Mansur, A. (2015) An analysis of solid waste Generation in Dutse Sahelian Zone of Jigawa State, Nigeria. *International journal of Agriculture and Crop sciences*. IJCAS/2015/8-21/81-85
15. Nura, I. B., Abdulkadir, B., Ahmad, S. A. & Ibrahim, K. A. (2020). Water consumption determinants in Rimin Kebe area, Ungogo Local Government, Kano State, Nigeria. *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 4(7), July 2020|ISSN 2454-6186. [www.rsisinternational.org](http://www.rsisinternational.org) Page 652.
16. Nura, I. B., Shehu, A., Abubakar, S.A., Bello, A. & Imam, M. Z. (2021). Water vendors participation in domestic water supply in Unguwa Uku, Tarauni Local Government, Kano State, Nigeria. *Fudma Journal of Science*, 4(4), 252-258. DOI: <https://doi.org/10.33003/fjs-2020-0404-509>
17. Mpyet, C., Muhammad, N., Adamu, M.D., Umar, M.M., Tafida, A., Ogoshi, C., Maidauro, A., Isiyaku, S., William, A., Willis, R., Bakhtiari, A., Olobio, N., Solomon, A.W... (2018). Prevalence of Trachoma in Four Local Government Areas of Jigawa State, Nigeria. *Ophthalmic Epidemiology*, 25(S1): 86-92, DOI:10.1080/09286586.2018.1467468
18. Olofin, E. A. (2016). Wudil Within Kano Region: a Geographical sysnthesi, Department of Geography, Kano University of Science and Technology, Wudil, 2<sup>nd</sup> edition, Adamu Joji Publishers Kano, 7-20
19. Olajuyigbe, A. E., Rotowa, O. O. & Adewumi, I. J. (2012). Water vending in Nigeria- A case study of Festac Town, Lagos, Nigeria. *Mediterranean Journal of social Science* Vol 3(1)
20. Sanusi, Y. A. (2010). Water, Saniation and Human Development in Urban Fringe Settlement in Nigeria. Theoretical and Empirical Researches in urban management, 8,17: 14-29
21. Stoveland, S. and B. U. Bassey (2000). Status of water supply and sanitation in 37 small towns in Nigeria. Presented at the Donor Conference in Abuja. 2-4 February, 2000
22. UNESCO. The United Nations World Report 2, Water: A Shared Responsibility, UNESCO, Paris. 2006.
23. Water Project 2015. Accessed on 10th November, 2015 from <http://www.thewaterproject.org/why-water>

24. WHO (2018). Water, Sanitation and Hygiene strategy 2018-2025. Geneva: World Health Organization.; 2018 (WHO/CED/PHE/WSH/18.03). Licence: CC BY-NC-SA 3.0 IGO.
25. World Health Organization (2015). Water sanitation hygiene, water supply and sanitation monitoring and evidence, key fact from JMP 2015 report. See [https://www.who.int/water\\_sanitation\\_health/monitoring/jmp-2015-keyfacts/en/](https://www.who.int/water_sanitation_health/monitoring/jmp-2015-keyfacts/en/).