



THE WORLD BANK

Cascade Management Plan (CMP) – Pandivetti



Under

Climate Smart Irrigated Agriculture Project (CSIAP)

Contents

Acknowledgements	4
1. General Information	5
1.1 Summary of the Cascade	5
1.2 The Cascade Maps	6
1.3 Executive Summary.....	7
1.4 Introduction	8
1.5 The Methodology.....	9
2. Logical Information.....	10
2.1 Need for Cascade Management Project.....	10
2.2 Goal	11
2.3 Objectives of the Cascade Management Project - Pandivetti	11
2.4 Targets.....	11
2.5 Divisional Level Cascade Management Committee.....	12
2.6 Roles and Responsibilities of the CMC	15
3. Current Profile of the Pandivetti CMP	16
3.1 Geological Aspect	16
3.2 Geographical Features	16
3.3 Hydrological Aspect	18
I. Existing & Designed Parameters of Tanks.....	25
II. Basic Details of Tanks Layouts	27
3.4 Environmental Aspect.....	30
4. Human & Culture	32
4.1 Cultural Diversity	32
4.2 Details of Irrigation Management within the Cascade System.....	32
4.3 Socio-Economic Summary.....	33
4.4 Crop Pattern within the Cascade System	33
5. Interventions	34
5.1 Completed Government Projects.....	34

5.2 Ongoing Livelihood Activities within the Cascade	35
5.3 Planned Activities	35
6. Critical Issues and ResponseStrategy.....	36
6.1 Extent of Environmental Issues	36
6.2 Critical issues of the cascade system.....	37
6.3 Other Issues.....	39
6.4 ProposedStrategic Interventions.....	40
6.5. Proposed activities to overcome the identified issues	41
6.6 Total Estimated Cost for Implementing Interventions and Contribution Expected from the Stakeholder Agencies.....	43
6.7 Interventions and Major Activities Expected to be Implemented by the CSIAP within its Project Period.....	46
7. Cascade Management & Engagement of CMC	47
7.1 Implementation Methodology of the Cascade Management Plan.....	47
7.2 Responsibilities of the Community	47
8. Annexure	48
Annexure 1: Circular No 6 of 2023 issued by the Department of Agrarian Development on 3 rd August 2023 to establish Cascade Management Committees.....	48
Annexures 2: List of stakeholder agencies participated in transact walk to learn the participated in transact walk to learn the Pandivetti cascade system.	55
Annexure 3: List of Stakeholders to prepare and validate the Cascade Management Plan.....	60
Annexure 4: Guidance format for preparation of subproject proposals to raise funds to implement interventions and major activities.....	61

Acknowledgements

We would like to express our sincere gratitude and appreciation to all those who have contributed for the each and every process of the development of the Pandivetti CMP. Such immense of efforts and dedication make this cascade profile a fruitful.

Firstly, special gratitude is given to Mr. Sarath Wickeramaranae - Consultant of World Bank, and Mr. D. V. Bandulasena - IDCB Specialist of PMU, whose contributions in stimulating suggestions, guidance, and encouragement helped us to conduct the transect walk successfully. Their leadership has been invaluable in steering the CMP in the right direction. Their ability to navigate complex challenges and provide clear direction has been instrumental in keeping the CMP on track.

Furthermore, we would like to acknowledge the strategic insights given by the representatives of government departments supported to diagnosis the context of the cascade. Their meticulous attention to detail and innovative thinking have been vital in shaping this project.

Many thanks go to Mr. A. C. G. Babu - DPD Kilinochchi, who has invested his full effort in guiding the team to achieve the goal of the process. His contributions have undoubtedly enriched the process of CMP development and enhanced the quality outcome of the process.

We would like to thank our team members for their hard work, expertise, and collaborative spirit. Each of the members has played a crucial role throughout the designing phase. The commitment has been truly commendable. The collective knowledge and skills all the team members have brought to the table have made this assessment a success.

In brief, we extend our heartfelt thanks to everyone involved in the development of the CMP. Everyone's unwavering commitment, dedication, and expertise have made this achievement possible. We are truly grateful for the contributions and look forward to continuing throughout the stage of the implementation of the CMP, which is the most challenging part.

1. General Information

1. 1 Summary of the Cascade

Pandivetti cascade lies under Mandakkal Aru river basin in Poonakary Divisional Secretariat Division (DSD). The general information of the cascade is shown in table1.

Information	Details
Name of the District	Kilinochchi
Name of the Divisional Secretariat/s	Poonakary
Name of the Electorate	Jaffna
Name of the river basin	Madakkal Aru
Name of the Cascade:	Pandivetti
Name of the Agrarian Development Center/s.	Poonakary
Name/s of GramaNiladari Division/s	Jeyapuram North
Extent of the cascade in hectares	1380
Command area in the cascade (Ac)	231
Number of total tanks & Anicuts in cascade	07
Number tanks & Anicuts used for agriculture	07
Restricted forest areas (ha), in Veeramoddai	100
Number of families living in the command areas of the Cascade	183
Number of tanks located within the forest	00

Table 1- General Information

1.2 The Cascade Maps

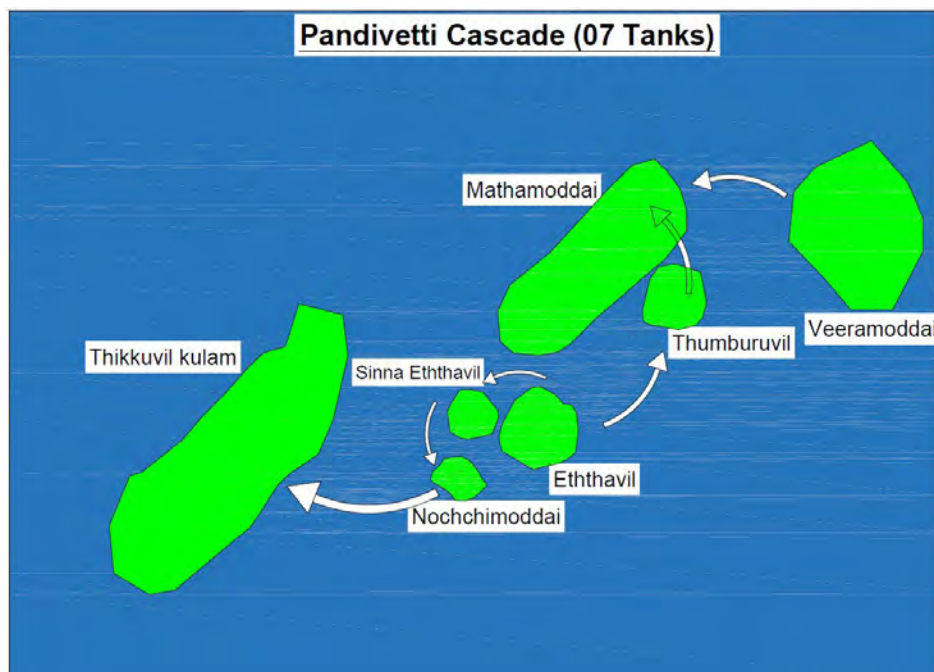
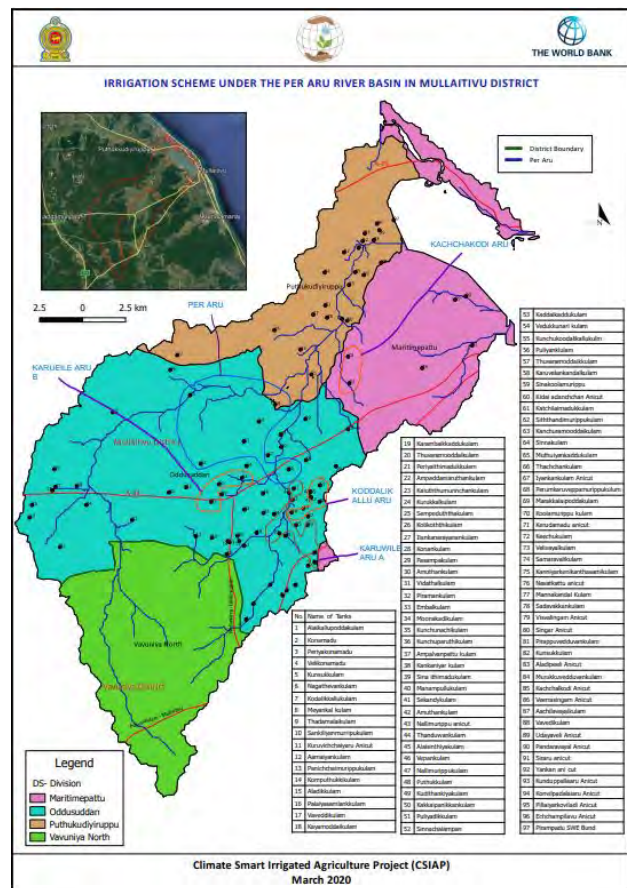


Figure 1: Map of Pandivetti Cascade

1.3 Executive Summary

The CSIAP has spearheaded an Information Education Campaign (IEC) in the hotspot area (HSA) to gather required data for the preparation of the Pandivetti Cascade Management Plan (CMP). The residents of the hotspot area, Community Management Committees (CMC), Field Officers (FO) and representatives from Government Organizations engaged in this initiative.

Well-designed CMP is crucial for several reasons. It facilitates equitable water distribution for all agricultural fields within the cascade. By strengthening the natural contours of the land, water wastage is minimized, and risks of waterlogging or erosion are reduced.

Moreover, the CMP regulates water flow and integrates storage reservoirs at different levels. This strategy ensures a consistent water supply during the dry season by storing excess water during periods of high rainfall or low irrigation demand.

Overall, the Pandivetti CMP plays a pivotal role in minimizing losses and promoting Climate Smart Agricultural Practices in water-scarce areas. It optimizes the utilization of available water resources, enabling farmers to meet their irrigation needs while mitigating environmental impact. The CMP also guides more appropriate actions to protect the landscape of the cascade. Tank Cascade Systems serve as buffers against climatic fluctuations and serve as cornerstones in adapting to future climate change in the dry zone.

The participatory assessment process is the basic methodology for developing the Cascade Management Basic Development Plan (CMBDP), and appropriate tools were used to identify the bio-physical condition of the cascade area. CMBDP leads to more appropriate actions to protect the landscape of the cascade. All stakeholders have been re-intervened and identified the acute cases.

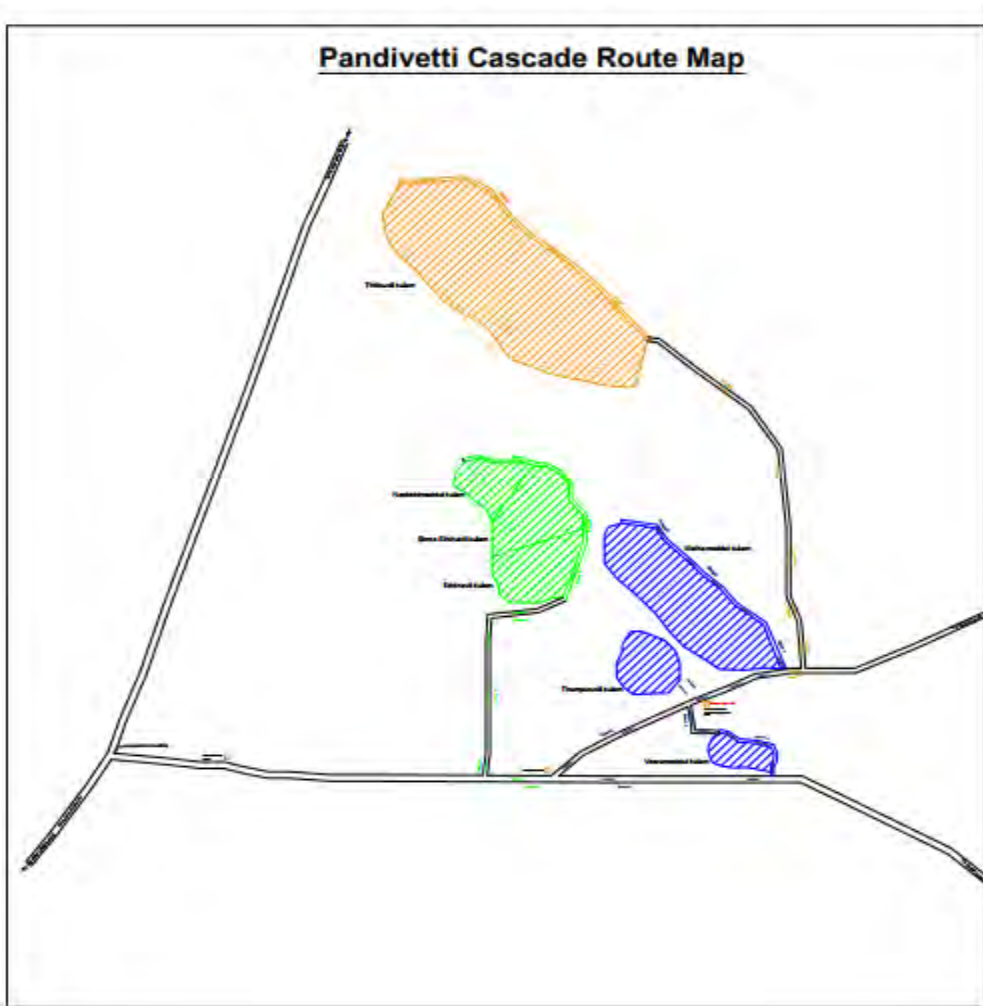


Figure 2: Map of the Pandivetti Cascade

Source: Climate Smart Irrigated Agriculture Project

1.4 Introduction

A cascade system is a set of small to large-scale irrigation tanks connected with large reservoirs by the channels within a micro-catchment of the dry zone landscape for harvesting floodwater and surface runoff, storing, conveying and utilizing water. The cascade refers to a system of interconnected irrigation tanks and downstream water flows that are strategically designed to provide water for the cultivation of paddy and Other Field Crops (OFC) even during the dry seasons and ensure efficient water distribution. This system is often employed in areas where water is scarcity and where there is a need to optimize water usage for agricultural purposes.

The advantage of such a system is that excess water flow or runoff water from a reservoir is collected in the down slope reservoir. This water is continuously filtered and recycled in subsequent tanks.

Pandivetti is the one cascade among 5 in the Mandekkallaru river basin that is primarily located in the Kilinochchi district. Until the implementation of the Comprehensive Strategic Irrigation Agriculture Project (CSIAP), no declared tank cascade system existed in this river basin. There are seven tanks under this cascade, namely Thikkuvilkulam, Nochchimoodaikulam, Eththavilkulam, Sinnaethavilkulam, Mathamoddaikulam, Thumpuruvilkulam and Veeramoddaikulam.

The north and east regions of Sri Lanka received rainfall by the north east monsoon from October to January. Considering the rainfall pattern small water storages, called "*Kulam* (tanks)" were established to retain water throughout the year. Historically, the tanks played major roles in facilitating the colonization in the dry zone. The tank cascade system (*wewa-ellangava* in Sinhala or *viluneerkulathodarthokuthi* in Tamil) is an evident for ancient infrastructure of Sri Lankan irrigation. Thus, the tanks have characterized the cultural landscape and have become an identity-generating factor for the rural culture. The management of Tank Cascade Systems is intimately associated with their sociological setting and the evolution of rural settlements.

1.5 The Methodology

The participatory assessment process forms the basic methodology for developing the CMP. An interactive and iterative approach was used to identify the bio-physical condition of the cascade area. The required data were collected through primary and secondary data collection techniques. Participatory Rural Appraisal (PRA), Hydrological Studies, Engineering Surveys, Preliminary Investigation Report (PIR), Focused Group Discussions, Key Informant Interviews, Matrix Ranking, and Transect Walks were utilized to gather quantitative and qualitative data and validate it.

People from the hotspot area, farmers' organizations (FO), and officials of State Organizations participated in this assessment process. Participants were grouped into three categories based on their expertise. Safeguard Officers took the leading role in each group as group coordinators, with the support of IDCB and Specialists of CSIAP-NP. Each

group walked along tanks and the adjoining settlement area to observe and understand the context.

The participants prioritized critical issues through a ranking method, and interventions were proposed for each critical issue. Key Performance Indicators (KPIs) were also developed to measure the outcomes of the project. The findings of the assessment were captured in a report and shared among the CSIAP officers who participated in the transect walk. The draft report on the Cascade Basic Development Plan was compiled based on the cascade profile and technical information. The report was finalized with the insights of the PMU.

Finally, the cascade was declared by the Department of Agrarian Development (DAD) and Provincial Department of Irrigation (PDI) at the Divisional Agriculture Development Committee.

2. Logical Information

2.1 Need for Cascade Management Project

Preparing a profile is essential as it provides a comprehensive overview of the design, components and operational parameters of the cascade. This CMP serves as a valuable reference for CMC and layman farmers involved in the maintenance and management of the system. By detailing factors such as tank specifications, interconnections, control mechanisms, safety features, critical issues, and fluid transfer dynamics the profile enables a clear understanding of how the cascade system functions and how it fits within the entire command and catchment areas. Ultimately, the CMP facilitates effective decision-making, troubleshooting, and optimization. The list below outlines the necessities for preparing the profile:

- To ensure the sustainability of the environmental, ecosystem, and cascade system.
- To avoid/minimize high water loss, flooding, frequent repairs of structures, low system productivity, waterborne diseases, etc.
- To optimize the contribution from other users than farmers for the maintenance of the irrigation system and ensure the active involvement of all stakeholders in a cascade in its management.
- To educate on the responsible usage of resources.

2.2 Goal

The goal of the Pandivetti Cascade Management Project is to reduce vulnerability of climate change through efficient water management. This project optimize its multiple functions of irrigation for agriculture, providing water for livestock and wildlife, supporting inland fisheries, maintaining forest resources, meeting domestic needs, recharging groundwater and sustaining the regional groundwater table. And improve team members' effectiveness to protect and eliminate the illegal activities.

2.3 Objectives of the Cascade Management Project - Pandivetti

By the end of 2025, the living standards of the communities living around Pandivetti Cascade will be restored through the improvement of the irrigation system. The project will:

- Address water scarcity and provide improved and reliable water accessibility for farming, drinking, and environmental purposes from 2024.
- Manage water and associated natural resources in a sustainable manner.
- Restore the watershed of the system to conserve biodiversity (flora & fauna, wild animals, etc.) through integrated management.
- Improve knowledge on water management techniques, irrigation scheduling, operation and maintenance of tanks, tank beds, feeder canals and drainage networks.
- Prevent illegal activities.

2.4 Targets

- To promote crop zoning programmes and facilitate marketing
- To facilitate the access for transportation and marketing.
- To solve land related issues.
- To facilitate cattle rearing during the cropping time
- To establish a legally empowered entity to safeguard the cascade

2.5 Divisional Level Cascade Management Committee

Strengthening the institutional framework in the cascade is identified as one of the key requirements for managing the cascade system. Hence, at the national level it was decided to activate the CMCs with the representation of Farmers Organizations and regional or district level officials.

The district level and regional level committees are described in the circular # 06 of 2023 published by Commissioner General of Agrarian Development regarding “CMC Establishment and Continuity” which was released on 2023.08.03 having reference number 7/3/9/CMC/2023. As per the circular the regional level committee consists of the following representatives.

- Divisional Secretary (DS) serving as Chairman
- Divisional Officer of the Department of Agrarian Development (DAD) - Secretary
- Agriculture Instructors (AIs) in the cascade
- Engineer/Technical Officer – Department of Irrigation
- Engineer/ Technical Officer representing Provincial Irrigation Department
- Regional Engineer/ Technical Officer representing Department of Agrarian Development
- Agricultural Research and Production Assistant
- Representative of the Department of Wildlife Conservation (DoWC)
- Representative of the Department of Forest Conservation (DoFC)
- Representative of Fisheries Unit
- Representative of Central Environment Authority
- Representative of the Department of Animal Production and Health
- Representative of the Agricultural and Agrarian Insurance Board
- Representative of the Geological Survey and Mines Bureau (GS & MB)
- Representative of the National Water Supply & Drainage Board (NWSDB)
- Representative of the Local Government Authority (Pradheshiya Sabha)
- Representative of the Department of Land Use & Policy Planning

- Representative of National Aquaculture Development Authority (NAQDA)
- Representative of the Environmental Division of Police
- Representative of the Department of Archaeology
- Representative of the Department of Civil Defense
- GramaNiladhari
- Samurdhi Development Officer
- Economic Development Officer
- President or Secretary of each Farmers Organization and Women Farmers Organizations
- Representative of a Community Water Organization
- One representative from each organization representing other community organizations and environmental organizations

The meeting shall be convened by the Secretary as per the instructions of the Chairman.

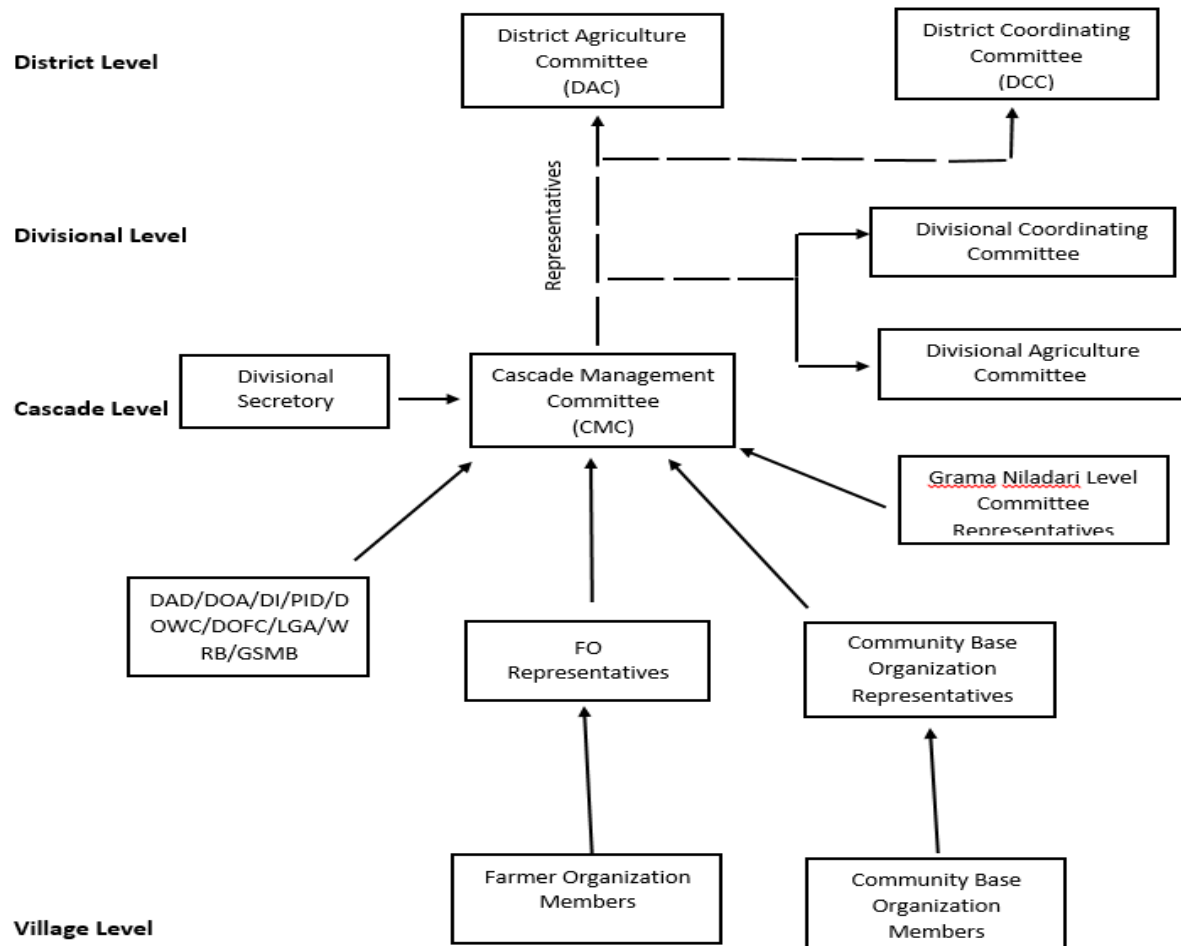


Figure 3: Structure of Cascade Management Committee

2.6 Roles and Responsibilities of the CMC

The Committee bears the overall responsibility in managing water and associated resources (including ecosystems) in the cascade to minimize natural disasters and harmful human activities. The above circular defines the roles and responsibilities as follows:

- Planning, implementation and monitoring the cascade system
Prepare/ update an integrated agriculture development plan for the hotspot area. The committee make necessary decisions to manage the resources of the cascade through a joint approach of relevant Government Institutions and beneficiaries of the cascade, implement those decisions and monitor the progress and process.
- Plan cultivation, input supply, training programmes, and other production activities and facilitate market access to the production.
- The committee should discuss the outcomes of cultivation committee meetings. Providing solutions to the problems that can be solved at the cascade level. If not, refer the unsolved problems to the District Agriculture Committee.
- Provide support to enforce enacted laws related to ecosystems.
- Educate the farming community to understand the weather pattern and agriculture advisories. Exchange the knowledge and resources among water consumers in cascade.
- Promote climate-smart agriculture practices and technologies. Implementation of climate-friendly strategic plans appropriate to existing and predicted climate changes.
- Encourage participatory approach in carrying out activities of the development programs at the cascade level.
- The committee should discuss the maintenance work to be carried out in the cascade.
- Establish efficient information communication system among water consumers.
- Submit report related to the management of cascade to the district agriculture committee time to time.

3. Current Profile of the Pandivetti CMP

3.1 Geological Aspect

Topography

The topography of this cascade is almost flat with a slight slope. The elevation varies from 0-250m MSL. However, the elevation of the majority of this cascade area is less than 10 m MSL.

Soil

The dominant soil group of the cascade is Soladizedsolonistz& solo check in flat terrain. The soil group of red yellow latosols is also found in some areas of the cascade. Most of the land area in the cascade is slightly affected by salinity and insufficient plant nutrition for better crop growth. Hence, the proper variety selection, Integrated Plant Nutrition Management (IPNS) and special agronomic practices are required to optimize the yield.

Agro - ecology

Based on a combination of the characteristics of climate, soil and relief the Kilinochchi district has been subdivided into two regions. The major agro – ecological regions in this district are Low Country Dry Zone Flat to Slightly Undulating (DL3) and Low Country Dry Zone Flat (DL4). DL3 region covers an area of approximately 53.56 % of the district and DL4 region covers an area of approximately 46.44 %.

3.2 Geographical Features

This cascade exhibits a remarkable biodiversity. There are several species of flora & fauna observed in and around the cascade during the transect walk. Forest area of cascade is enriched with different herbal plants which are used in traditional medicine. A plant called “Avarasu” is unique to this cascade found among the woods and it is used for various medical purposes.

Flora

The forest cover in Kilinochchi district is 31042 ha (23% of total area), and the type of forest cover found in this area is tropical thorn forest, which is primarily influenced by monsoon rains. The vegetation around the Pandivetti cascade system is diverse and includes both terrestrial and aquatic plant species. Common plant species found in the area include mangrove, grass, reed, water lily, and various types of aquatic vegetation. These plants provide habitats for a wide range of wildlife. *Paalai* or *Pallu*, a high timber value bears edible, sweet fruit during May - August. Area residents earn a substantial amount by selling this fruit.

Fauna

The cascade system supports a diverse array of fauna, including both terrestrial and aquatic species. The tanks and their surrounding attract numerous animals like elephants, monkey, deer, sambur, rabbits and wild boar as well as birds such as herons, egrets, woodpecker, jungle fowl, peacock and waterfowl and making excellent spot for bird watching. Other common fauna in the region includes reptiles like crocodiles, snakes and lizards, as well as fish, amphibians, and small mammals.

Aquatic Life

The tanks within the cascade system are home to various fish species. These fish serve as a food source for local communities and contribute to the overall ecological balance of the tanks. The species which are found in these tanks same as in the others cascades of Siththan Odai and Paththinipay.

Natural Features

Pandivetti cascade system is characterized by its unique hydrological features. This system is designed to capture and store rainfall during the wet season and release water gradually during the dry season, ensuring a steady water supply for agriculture. Additionally, the tanks and their surrounding areas often attract migratory birds, especially during the winter months when bird populations from colder regions seek warmer climates. This seasonal influx of birds adds to the biodiversity of the area

3.3 Hydrological Aspect

The Pandivetti Cascade consists of seven tanks listed below. These tanks play a crucial role in recharging groundwater. They are used for cultivation, bathing, washing clothes, bathing domestic pets & farm animals and drinking purposes of livestock. But water is not distributed from this cascade system for domestic drinking purposes, and there is no domestic water supply identified within the 150 m radius of the cascade.

Table 2: Particulars of the tanks

No	Tank's name	Tank ID Name	Existing Capacity (Ac.ft)	Command Area (ac)	No farmer families
1	Veeramoddai	25/5/P/W/027	17.416	30	10
2	Mathamoddai	25/5/P/A/026	113.086	50	40
3	Thumburuvil	25/5/P/A/025	58.671	40	20
4	Eththavil	25/5/P/W/023	239.690	50	52
5	SinnaEththavil	25/5/P/A/022	108.963		
6	Nochchimoddai	25/5/P/W/028	87.411		
7	Thikkuvil	25/5/P/A/020	453.526	61	61
			1078.76	231	183

Table 3: Brief Details of the Capacity of Tanks in the Cascade**1. Veeramoddaikulam**

Contour level (m)	Area (Ac)	Mean Area (Ac)	Volume (Ac.ft)	Capacity (Ac.ft)
4.80	0.031	0.016	0.016	0.016
5.10	1.228	0.630	0.630	0.646
5.40	3.755	2.492	2.492	3.137
5.70	6.994	5.374	5.374	8.511
6.00	10.815	8.905	8.905	17.416
6.30	14.911	12.863	12.863	30.279
6.60	19.618	17.264	17.264	47.543
6.90	25.928	22.773	22.773	70.316
7.20	29.762	27.845	27.845	98.161
7.50	32.531	31.146	31.146	162.827
7.80	34.509	33.520	33.520	129.307
8.10	35.828	35.169	35.169	197.996
8.40	37.050	36.439	36.439	234.435
8.70	37.960	37.505	37.505	271.941
9.00	38.815	38.387	38.387	310.328
9.30	39.497	39.156	39.156	349.484
9.60	39.861	39.679	39.679	389.163
9.90	39.959	39.910	39.910	429.073

2. Mathamoddaikulam

Contour level (m)	Area (Ac)	Mean Area (Ac)	Volume (Ac.ft)	Capacity (Ac.ft)
3.50	0.039	0.020	0.020	0.020
3.80	1.321	0.680	0.680	0.700
4.10	6.890	4.105	4.105	4.805
4.40	13.207	10.048	10.048	14.853
4.70	23.669	18.438	18.438	33.291
5.30	36.440	30.055	30.055	63.346
5.60	63.040	49.740	49.740	113.086
5.90	79.342	71.191	71.191	184.277
6.20	97.496	88.419	88.419	272.697
6.50	107.760	102.628	102.628	375.324
6.80	113.732	110.746	110.746	486.070
7.10	118.327	116.029	116.029	602.099
7.40	122.329	120.328	120.328	722.427
7.70	125.728	124.029	124.029	846.456
8.00	128.829	127.278	127.278	973.735
8.30	129.213	129.021	129.021	1102.755

3. Thumburuvilkulam

Contour level (m)	Area (Ac)	Mean Area (Ac)	Volume (Ac.ft)	Capacity (Ac.ft)
2.90	0.045	0.022	0.022	0.022
3.20	2.128	1.086	1.069	1.091
3.50	7.679	4.903	4.826	5.917
3.80	9.954	8.817	8.678	14.595
4.10	12.093	11.024	10.850	25.445
4.40	16.625	14.359	14.133	39.578
4.70	22.173	19.399	19.093	58.671

4. Eththavilkulam

Contour level (m)	Area (Ac)	Mean Area (Ac)	Volume (Ac.ft)	Capacity (Ac.ft)
3.60	1.615	0.808	0.808	0.808
3.90	8.392	5.003	5.003	5.811
4.20	12.801	10.596	10.596	16.407
4.50	17.778	15.289	15.289	31.697
4.80	22.466	20.122	20.122	51.819
5.10	28.053	25.259	25.259	77.078
5.40	33.012	30.532	30.532	107.611
5.70	39.202	36.107	36.107	143.717
6.00	47.924	43.563	43.563	187.280
6.30	56.897	52.410	52.410	239.690
6.60	59.754	58.325	58.325	298.015
6.90	60.122	59.938	59.938	357.953
7.20	60.223	60.172	60.172	418.125
7.50	60.283	60.253	60.253	478.378

5. Sinna Eththavilkulam

Contour level (m)	Area (Ac)	Mean Area (Ac)	Volume (Ac.ft)	Capacity (Ac.ft)
3.30	0.006	0.003	0.003	0.003
3.60	0.019	0.013	0.013	0.015
3.90	0.060	0.039	0.039	0.055
4.20	1.411	0.735	0.735	0.790
4.50	4.163	2.787	2.787	3.577
4.80	7.636	5.900	5.900	9.477
5.10	13.145	10.390	10.390	19.867
5.40	17.599	15.372	15.372	35.239
5.70	22.559	20.079	20.079	55.318
6.00	27.268	24.913	24.913	80.231
6.30	30.196	28.732	28.732	108.963
6.60	31.412	30.804	30.804	139.768
6.90	31.562	31.487	31.487	171.255
7.20	31.570	31.566	31.566	202.821
7.50	31.571	31.570	31.570	234.391

6. Nochchimoddaikulam

Contour level (m)	Area (Ac)	Mean Area (Ac)	Volume (Ac.ft)	Capacity (Ac.ft)
4.20	0.115	0.058	0.058	0.058
4.50	1.132	0.623	0.623	0.681
4.80	3.074	2.103	2.103	2.784
5.10	5.752	4.413	4.413	7.197
5.40	9.705	7.728	7.728	14.925
5.70	14.610	12.157	12.157	27.083
6.00	18.429	16.519	16.519	43.602
6.30	22.072	20.251	20.251	63.852
6.60	25.045	23.559	23.559	87.411
6.90	27.466	26.256	26.256	113.667
7.20	30.076	28.771	28.771	142.438
7.50	33.585	31.831	31.831	174.269
7.80	36.471	35.028	35.028	209.297
8.10	39.192	37.831	37.831	247.128
8.40	42.588	40.890	40.890	288.018
8.70	45.563	44.075	44.075	332.093
9.00	48.764	47.163	47.163	379.257
9.30	52.592	50.678	50.678	429.934
9.60	57.161	54.876	54.876	484.811
9.90	61.969	59.565	59.565	544.376
10.20	65.989	63.979	63.979	608.355
10.50	67.940	66.964	66.964	675.319
10.80	68.660	68.300	68.300	743.619
11.10	68.668	68.664	68.664	812.283

7. Thikkuvilkulam

Contour level (m)	Area (Ac)	Mean Area (Ac)	Volume (Ac.ft)	Capacity (Ac.ft)
1.50	0.169	0.084	0.084	0.084
1.80	0.625	0.397	0.397	0.481
2.10	1.598	1.112	1.112	1.593
2.40	10.689	6.144	6.144	7.737
2.70	137.981	74.335	74.335	82.071
3.00	189.190	163.585	163.585	245.657
3.30	226.548	207.869	207.869	453.526
3.60	253.206	239.877	239.877	693.403
3.90	282.769	267.988	267.988	961.390
4.20	301.464	292.116	292.116	1253.507
4.50	321.252	311.358	311.358	1564.865
4.80	338.440	329.846	329.846	1894.711
5.10	354.421	346.431	346.431	2241.141
5.40	362.101	358.261	358.261	2599.402
5.70	368.725	365.413	365.413	2964.815
6.00	375.989	372.357	372.357	3337.172
6.30	379.395	377.692	377.692	3714.864
6.60	380.865	380.130	380.130	4094.994
6.90	381.783	381.324	381.324	4476.318
7.20	382.437	382.110	382.110	4858.428
7.50	382.584	382.511	382.511	5240.939
7.80	382.617	382.601	382.601	5623.539
8.10	382.651	382.634	382.634	6006.173
8.40	382.668	382.660	382.660	6388.833

I. Existing & Designed Parameters of Tanks

By renovating the head works of these tanks under CSIAP, we can greatly enhance the surface water storage capacity of the cascade, as indicated in table 4

Table 4: Details of Existing and Designed Capacity

No	Name of Tank	Existing Capacity (Ac.ft)	Designed Capacity (Ac.ft)	Coordinate	
1	Veeramoddai	17.416	47.543	435395.892	755673.930
2	Mathamoddai	113.086	213.75	435017.838	756906.419
3	Thumburuvil	58.671	58.671	9.31746	80.17929
4	Eththavil	239.690	357.953	434091.979	756646.743
5	SinnaEththavil	108.963	171.255	434091.979	756646.743
6	Nochchimoddai	87.411	113.667	434091.979	756646.743
7	Thikkuvil	453.526	961.390	433160.314	758952.103
		1059.67	1,924.229		

After conducting hydrological, PIR and engineering surveys spill structures were introduced for most of the ongoing schemes during the rehabilitation under the Pandivetti cascade and proposed schemes. The capacity of the tanks increased for several tanks in this cascade.

Table 5: Details of Existing and Designed Full Supply Level.

No	Name of Tank	Existing FSL (m MSL)	Designed FSL (m MSL)	Spill raised by (m)
1	Veeramoddai	6.00natural	6.60	0.60
2	Mathamoddai	5.60 natural	6.00	0.40
3	Thumburuvil	4.70 natural	4.70	0.00
4	Eththavil	6.30 natural	6.90	0.60
5	SinnaEththavil	6.30 natural		0.60
6	Nochchimoddai	6.60natural		0.30

7	Thikkuvil	3.30 natural	3.90	0.60
---	-----------	--------------	------	------

Some tanks in this cascade did not have spill structures or spill pathways, causing them to become breached. However, as part of the CSIAP, spill and irrigation structures were constructed according to the topography as outlined in table 6

Table 6: Existing and Designed Spill Length (based on Design Afflux)

No	Name of tank	Design Peak flow (m ³ /s)	Existing Spill Length (m)	Designed Afflux (m)	Design Spill length (m)
1	Veeramoddai	2.13	12.5	0.30	12.50
2	Mathamoddai	34.34	No	0.60	41
3	Thumburuvil	34.34	No	0.60	
4	Eththavil	28.13	No	0.60	16
5	SinnaEththavil		No		
6	Nochchimoddai		16		
7	Thikkuvil	172.01	No	0.90	85

Table 7: Bund Top Level

No.	Name of Tank	Existing BTL(MSL)	Designed BTL (m MSL)
1	Veeramoddai	7.20	7.40
2	Mathamoddai	6.25	7.50
3	Thumburuvil	6.75	7.00
4	Eththavil	6.90	7.60
5	SinnaEththavil	6.90	

6	Nochchimoddai	6.90	
7	Thikkuvil	No	5.30

II. Basic Details of Tanks Layouts

Veeramoddai kulam serves as the upper tank in the cascade, drawing water from its own catchment area. The earth bund of the tank spans 400 meters and incorporates a spill structure. It is observed that subsequent to the rehabilitation of the tank, farmers are anticipated to cultivate an additional 10 acres in the near future.

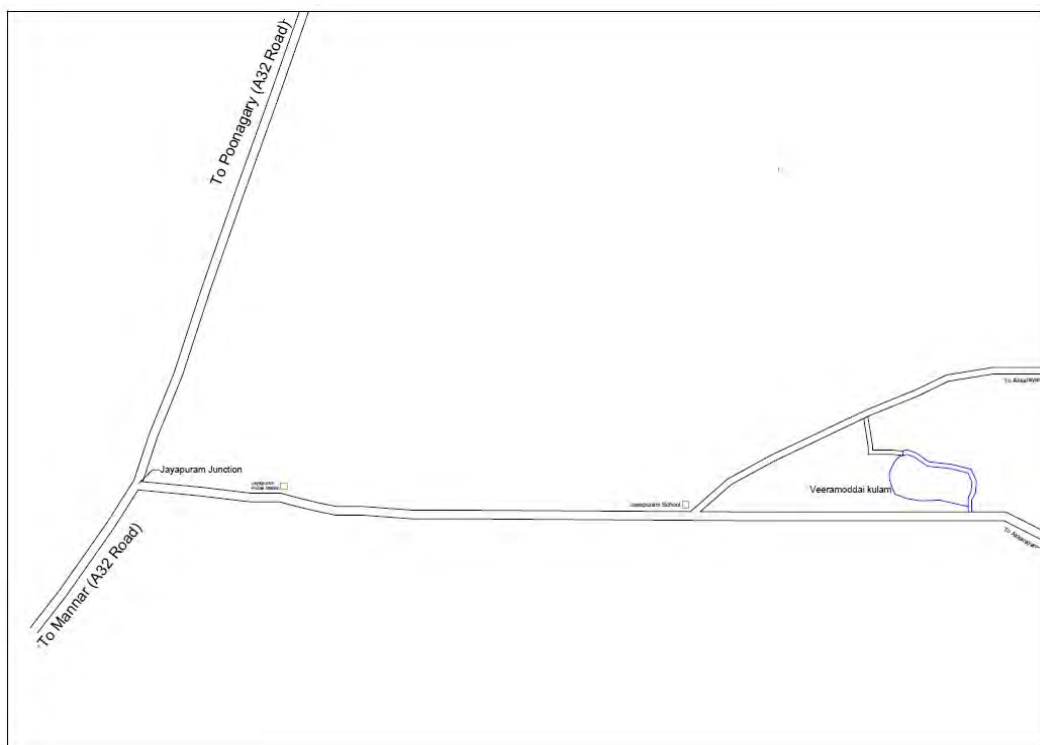


Figure 4: Layout of Veeramoddaikulam

The Maathamoddai kulam bund spans a total length of 1350 meters. This reservoir receives water from its own catchment area and from the Thumburuvil kulam and Veeramoddai kulam. A spill tail canal has been engineered to interconnect Veeramoddai kulam with Maathamoddai kulam. Furthermore, a natural pathway links the Maathamoddai kulam tank to the Thumburuvil kulam.

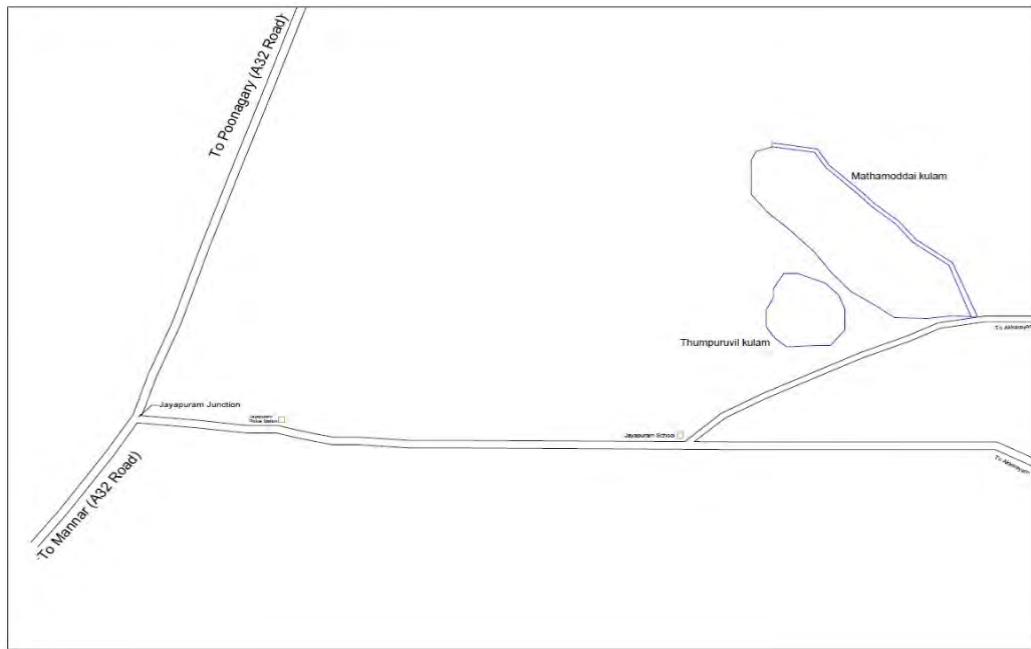


Figure 5: Layout of Mathamoddaikulam

The Thumpuruvil tank collects water from its own catchment. The bund length of the Thumpuruvil tank is 920 m and it does not have any structures. This scheme is proposed to be rehabilitated under the CSIAP Phase 2. The spilling water from this tank will flow towards the Maathamodda tank.

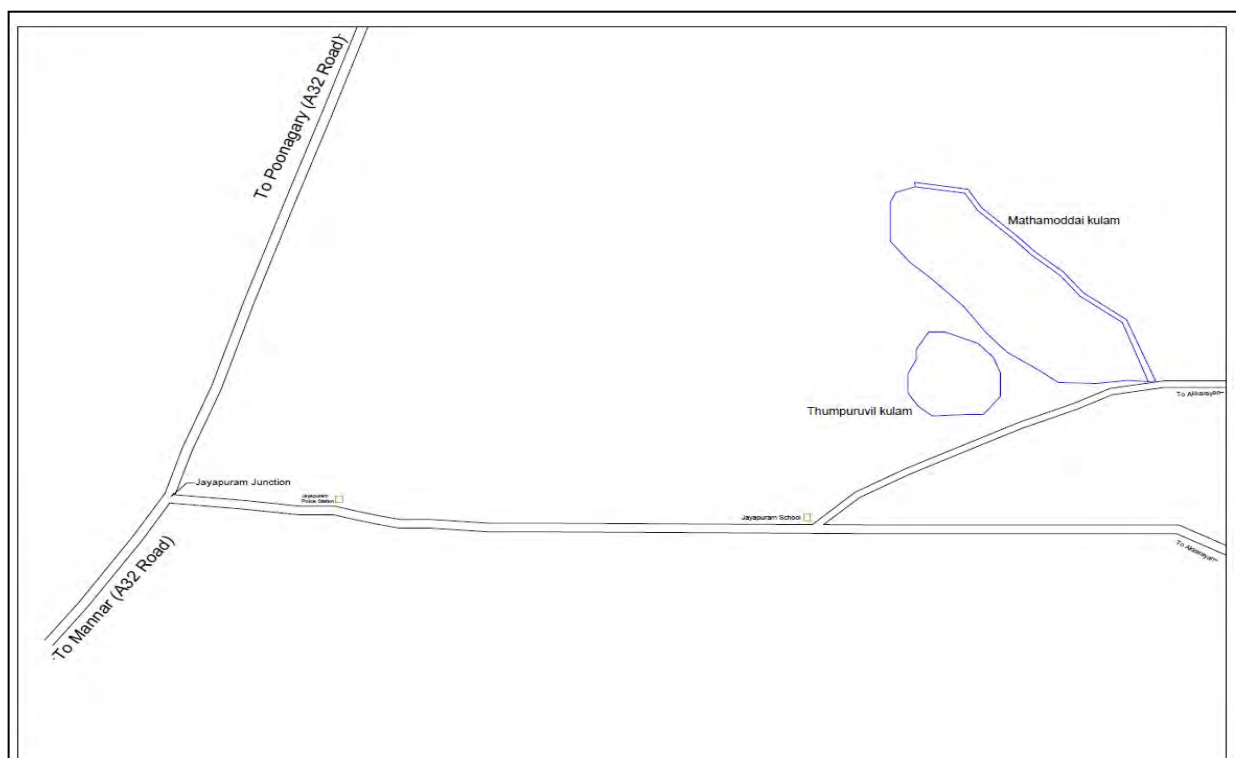


Figure 6: Layout of Thumburuvilkulam

The Eththavil kulam, Sinna Eththavil kulam, Nochchimoddai kulam are interconnected and constructed as a unified structure under the CSIAP. This includes a 16-meter spill structure and outlet control structures.

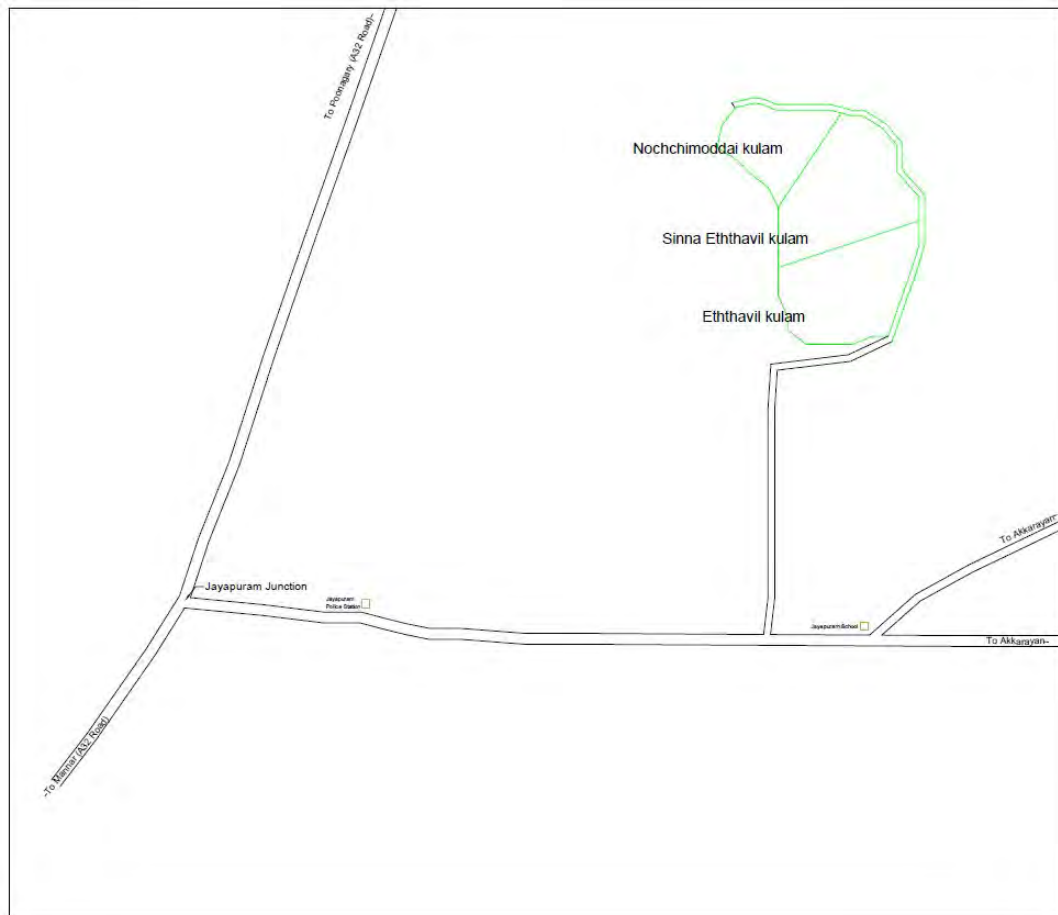


Figure 7: Layout of Eththavilkulam, SinnaEththavilkulam, Nochchimoddaikulam

The Thikkuvil kulam, previously a breached tank, underwent rehabilitation under the CSIAP. It is supplied with water from both the Nochchimoddai kulam and its own catchment. The tank is equipped with a 1425-meter earth bund and an 86-meter spill structure. The overflow from this tank reaches the Mandakallaru river.



Figure 8: Layout of Thikkuvilkulam

3. 4 Environmental Aspect

When the data for a decade starting from 2012 to 2021 is analyzed, it is observed that the climate is same as the other cascade in this division (Source Annual Resource Profile and Statistics of Poonakary DSD). During this decade high temporal rainfall variation was observed and even in the monthly rainfall pattern varied due to global warming and the disturbance of atmospheric circulation.

The mean annual rainfall in Pandivetti cascade is 1,286 mm, and 75% of the rainfall received during the period between September and December by North-East monsoon (Figure 09). The annual temperature varies from 25 degree Celsius to 35. Most of the rain fed cultivations (paddy, black gram, and other OFC) were severely affected due to high number of dry days, unexpected drought, heavy rainfall, and flood.

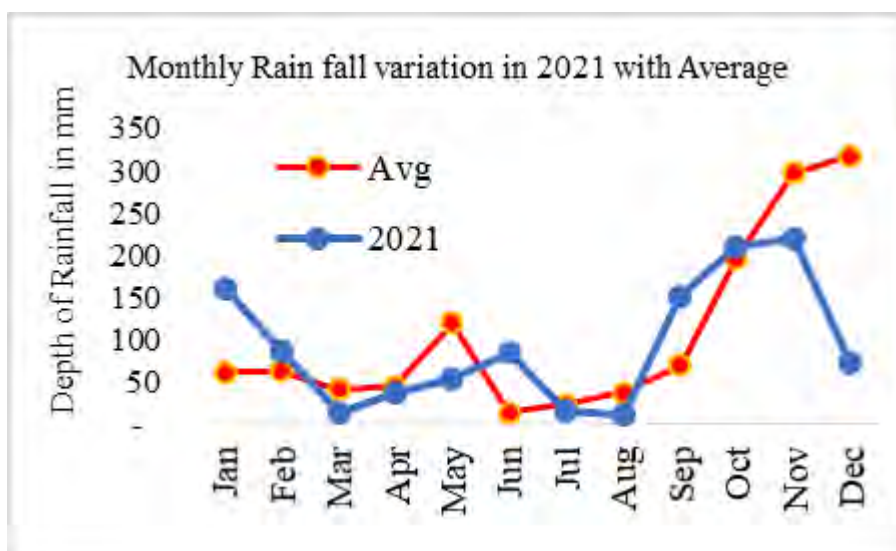
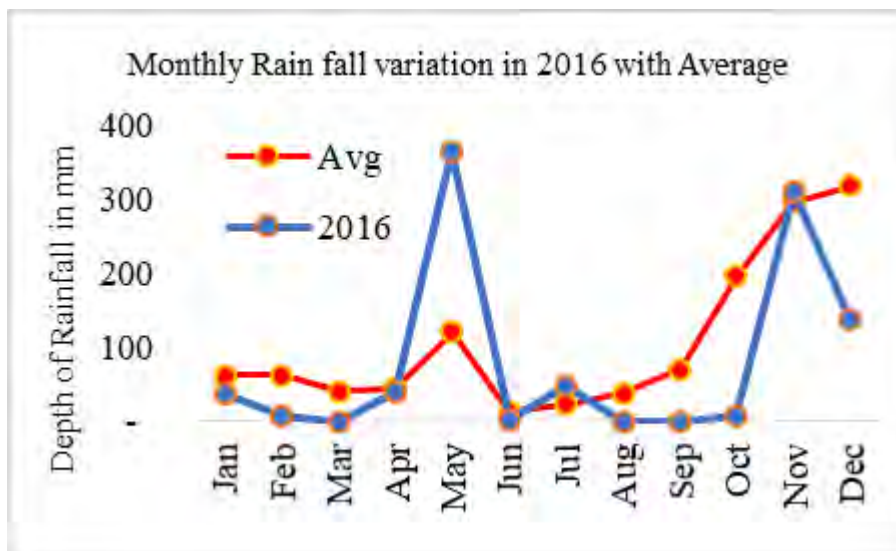
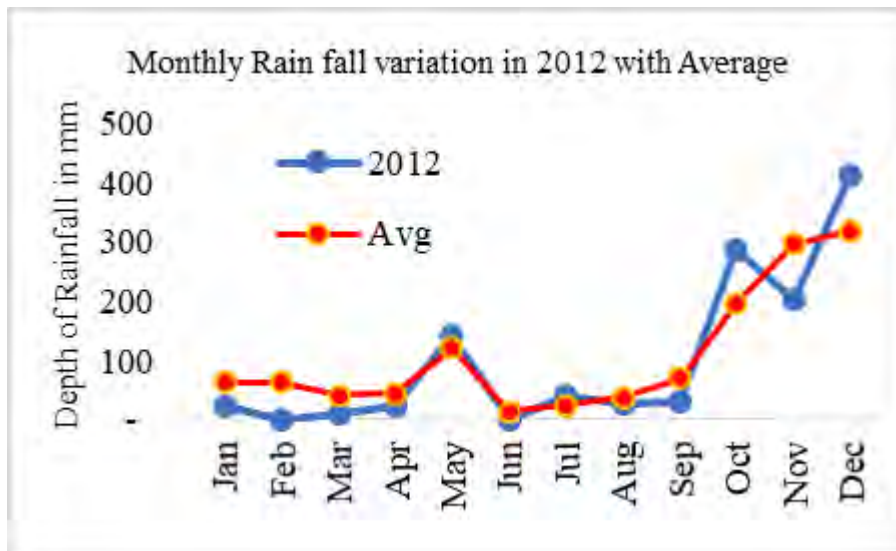


Figure 9: Temporal rainfall variation in the cascade

4. Human & Culture

4.1 Cultural Diversity

Pandivetti cascade system reflects a rich tapestry of cultural diversity. Rural god worship known as 'kiramiyavazhipaadu,' played major role in their spiritual practices and the community is famous for the ancient songs. The community has fostered a harmonious relationship with their environment, particularly in managing their cascade system and utilizing well water resources.

The cascade has nuanced interactions between individuals and social groups, illustrating the collective effort required to maintain the delicate balance of their water management practices. With literature refinement, the narrative paints a vivid picture of a community deeply rooted in tradition yet adaptive in its approach to sustainable resource management.

4. 2 Details of Irrigation Management within the Cascade System

Based on the water availability Farmers Organization decides the extent of cultivation and carefully manages the water of each tank. The paddy is being cultivated in Ac out of total cultivable land Ac through rain fed and irrigation. OFC is cultivated around 54ac in Yala season or immediately after Maha season. They plant vegetables and grains before tank water level goes down. 90% of farmers extract water from tank by using water pumps operated by kerosene. The farmers use the well for cultivation and for domestic purpose but water quality is not good.

4.3 Socio-Economic Summary

Tank Name	Total Population	Total Families	Vulnerable Family			
			Women Headed	Disable	Elders	Samurdhi
Veeramoddai	107	27	02	00	12	10
Mathamoddai	143	30	05	02	11	15
Thumburuvil	208	52	05	11	43	03
Eththavil, Sinna Eththavil, Nochchimoddai	270	55	07	10	38	05
Thikkuvil	65	13	09	07	11	03
Total	793	177	28	30	115	36

Table 08: Demographic detail

4.4 Crop Pattern within the Cascade System

The cascade command area is divided into smaller plots to accommodate the flow of water. No. of farmers possess land in the range between 2 to 4 ac. In order to sustain the soil fertility and control the pest and disease, farmers often practice crop rotation and diversification. After the paddy harvest, vegetables as main source of income [chili(5ac), pumpkin (0.25ac), tomato, red onion, egg plant (0.25ac) and long beans(0.25ac)], grains [such as groundnut (30ac), black gram (25ac) green gram (5ac), cowpea (5ac) and sesame (5ac)] are cultivated as high land crop. They buy the seeds [chili, brinjal and groundnut] either from Agriculture Instructor or private vendors. The pattern ensures the staple food and the source for income to the farmers. The ongoing practice helps to maintain the fertility.

Totally three seasons but types of crops are vary for season. Further, the fruits (cashew (4ac), mango & guava) are being cultivated in the dwelling places also. Farmers receive yield 500kg of groundnut and 4000Kg of chilli per acre. They bring the product to markets in Poonagary or in Jaffna district.

There is much possibility for introducing drought-tolerant crop varieties like long bean and practicing conservation agriculture that can mitigate the adverse impacts of climate change and ensure the sustainability of agriculture in the area.

Table 09: Details of crop pattern under the small tanks within the cascade

No	Name of Tank	Cultivable Extent (ac)			
		Yala		Maha	
		Paddy	OFC	Paddy	OFC
1	Veeramoddai	-	10	30	20
2	Mathamoddai	-	-	7	5
3	Thumburuvil	-	15	-	15
4	Eththavil	-	-	15	2
5	Sinna Eththavil	-	-	15	3
6	Nochchimoddai	-	-	20	2
7	Thikkuvil	-	5	65	15
	Total	-	30	148	62

5. Interventions

5.1 Completed Government Projects

In the Pandivetti cascade various construction activities have been completed over the past years. Government Stakeholders including the Road Development Department, Road Development Authority and Department of Local Government have undertaken road and infrastructure development projects to improve connectivity and accessibility within the Cascade area. The road construction made easy access to the markets in Mulankavil, Kilinochchi, Chavakachcheri and Jaffna. Also, the housing projects supported rebuilding the homes and sanitation facilities in the proposed cascade area. The Ceylon Electricity Board also facilitated the connections to the domestic houses and other community buildings in the last decade.

5.2 Ongoing Livelihood Activities within the Cascade

The human livelihood activities occurring within this cascade area include the following:

- **Agriculture:** Agriculture is significant livelihood activity in the cascade. Farmers cultivate paddy in maha season and other field crops in both seasons.
 - **Livestock rearing:** The people from the cascade area involve in the animal husbandry such as cattle, goats, and poultry.
 - **Small-Scale Entrepreneurship:** The people of the cascade engage in small-scale retail shops, transportation services and unskilled and semi skill works.
 - **Employment:** Individuals of this area are employed in government, cooperative and private sector as well.
 - **Inland Fishing:** The family members from this area engage inland fishing activities for supply of fish and earnings for the households.
- **Forestry and Non-timber Forest Products (NTFPs):** The people collect wood, medicinal herbs and honey. The fruit of Pallai which is edible is being sold in the season (May to August).

5.3 Planned Activities

No.	Veeramoddai kulam	Mathamoddai kulam	Thumburuvil kulam	Eththavil, Sinnaeththavil and Nochchimoddaikulam	Thikkuvil kulam
1	Improvement of tank bund (Existing and propose) – 400 m	Improvement of tank bund (Existing and propose) – 1350 m	Improvement of tank bund (Existing and propose) – 920 m	Improvement of tank bund (Existing and propose) – 1675 m	Improvement of tank bund (Existing and propose) – 1425 m
2	Construction of Sluice - 01	Construction of Sluice. (2 Nos)	Construction of Inlet structure. (1 Nos)	Repair of Spill -16 m	Construction of Co.Spill -85m

3	Construction of Access Road – 363m	Construction of Co.Spill -41m	Construction of Culvert. (4 Nos)	Construction of Access Road – 1125m	Construction of Depth Gauge
4	Construction of Canal – 250m	Construction of Canal LB & RB – 150m	Construction of Well feed. (1 Nos)	Construction of Depth Gauge	
5	Construction of Depth Gauge	Construction of Depth Gauge	Construction of Drainage canal		

Table 10: Construction activities are planned to be implemented under CSIAP

6. Critical Issues and Response Strategy

6.1 Extent of Environmental Issues

- **Soil Erosion:** There is a high chance for induced soil erosion due to the rehabilitation of this cascade system. Clearing vegetation, excavation activities, and developing bunds, digging barrow pits, and piling soil are the causes. Water flowing through the cascade system can cause soil erosion, particularly in areas where the sandy type soil. This erosion can lead to loss of fertile topsoil, affecting the long-term productivity of the land.

Being a flat terrain, there is less chances of getting soil eroded due to agricultural practices. However, if the land preparation is done and exposed to intensive rains occurring during September and October there is more chance for soil erosion as these soils are not much stable. On the other hand, the soil get compacted due to absence of organic manure and tend to generate more runoff leaving soil with low water holding capacity. As a result, the soil soon becomes dry and crops are affected with soil moisture deficit.

- **Siltation:** There is significant siltation observed in this cascade area. This would have been due to mass scale land clearing for cultivation soon after the war and resettlement of a large number of families. The rehabilitation of the cascade system will mitigate these impacts. Anyway, farmers have an opinion that all the tanks in a cascade should be renovated to reap the full benefit of the rehabilitation. However, this is not happening in this cascade only and out of seven tanks, only six are being rehabilitated.

- **Deforestation:**Based on the verbal information of villagers, unknown people cut the value trees like satin, oronpalai and muthirai in order to make wooden planks and furniture. Certain numbers of trees were cut down along the area when the team visited. This is common issue along the river basins in Sri Lanka. The success of the CSIAP depends on minimizing the illegal deforestation.
- **Climate Change Impacts:** Erratic rainfall patterns, increased temperature and prolonged dry spells affect water availability. Climate change poses additional challenges to irrigation management in the cascade area.

6.2 Critical issues of the cascade system

- **Abandoned or Poor Maintenance of the infrastructure:** The community and the participants of transit walk identified the abandonment of Thumpuruvil tank is the top prioritized issue.

- **Sedimentation:** As water moves through the cascade system, it carries sediment, which may accumulate in lower-lying areas of Veeramoddai tank to Mathamoddai tanks. Sedimentation reduces the water storage capacity and hinders the effective functioning of the cascade system. During the northeast monsoon a significant amount of water is lost due to inadequate storage capacity.
- **Intensive Irrigation Practices:** Over-extraction of ground water and tank water in the dry season cause sea water intrusion towards the village and reduce the water quality. Further the water scarcity affect the crop cultivation in Yala season specially. This requires remedial measures such as groundwater management and land-use planning.
- **Poor Irrigation Efficiency:** Most of the farmers lack of knowledge about efficient irrigation practices and water management techniques. They adopt surface/ flood irrigation methods for cultivation in Yala season and in the home gardening. Due to this practice, water is being wasted.
- **Bad Condition of Road and Bund:** Thikkuvil road is impassable. The bund of Mathamoddai Tank is unsafe for transportation. These should be renovated for ease transportation of farmers to convey their inputs and their yield.
- **Human Elephant Conflict (HEC):** Elephants is invading in to the village and farm land, destroy and make economic losses. It is essential to erect the fence along the border of villages to mitigate the damage and to protect the crops.
- **No public Transport:** The mobility is very challenge commonly in the cascades. The villagers living around the cascade have limitation for movability due to the condition of the road or bund and the access of the transport facility. Pathetic situation is that while the availability of public services is in major towns, but the cascade is very far away from the major town. There is even no any single service to reach main towns from these villages. The pregnant ladies, the patients and the school children are suffering a lot due to the lack of transport.

6.3 Other Issues

- **Health Hazard:** Increased hardness of groundwater, fertilizer run-off from farming lands and extensive agricultural practices are associated with incidence of Chronic Kidney Diseases in this area. Studies on groundwater quality indicates that the necessity of prior treatment is required, as most of ground water sources has not met the standard of WHO and contaminated with coli forms and Salmonella.
- **Social Issues:** Lack of parental care and low income increase the school drop outs. Usage of illegal alcohol also increased even among the youth. On one hand the uncompleted houses are being used for producing illegal alcohol, selling and alcoholic users use these houses as the bar for beverage. On the other hand the households do not have the shelters. The issue of uncompleted houses is prioritized as third priority and was highlighted to the cabinet level by the district secretariat and by the provincial government.

The below table describe the major challenges in cascade and are ranked by the participants in the workshop.

6.4 Proposed Strategic Interventions

Table 11: Proposed Interventions to overcome the identified issues

S/No.	Identified Critical Issues	Proposed Strategic Interventions	Rank
1	Thumpuruvil tank is abandoned	Rehabilitation of Thumpuruvil tank	1
2	Elephants damage agricultural crops	Erecting of electric fence	6
3	Issues identified regarding water flow from Thumpuruvil tank to Mathamoddai tank	Construction of link channel from Thumpuruvil to Mathamoddai.	3
4	Inlet structure is required to Iththavil	Construction of inlet structure at EththavilKulam	5
5	Issues identified regarding releasing water from spill of Veeramoddai	Construction of spillway for VeeramoddaiKulam	15
6	Illegal deforestation was identified	Conduct the compensate planting program	13
7	School dropped out increased	Conducting the awareness on importance of education	12
8	Increased usage of illegal alcohol	Awareness on mitigating the consumption of illegal alcohol	11
9	Lack of transport facility	Advocacy initiatives to extend the transport service	14
10	Identified uncompleted houses	National level campaign to occupy the abandoned houses	4
11	Agricultural lands of Veeramoddai&Thikkuvil tanks are gazetted for forest	Mobilize the community to recover the lands through advocacy	10
12	No channel for lift irrigation	Construction of link channel at Eththavilkulam	7
13	Bad condition of Thikkuvilagri road	Rehabilitation of Thikkuvilagro road	9
14	Surface of existing bund of Thikkuvil is damaged	Gravelling Thikkuvil bund (top layer)	8
15	Abandoned Sunnavil tank	Rehabilitation of Sunnavil tank	2

6.5. Proposed activities to overcome the identified issues

Table 12: Proposed activities to achieve the targets / specific objectives

S.No.	Identified Critical Issues	Proposed strategic interventions	Proposed Activities	Budget
1	Thumpuruvil tank is abandoned	Rehabilitation of Thumpuruvil tank	Rehabilitation of Thumpuruvil tank	23.00
2	Abandoned Sunnavil tank	Rehabilitation of Sunnavil tank	Rehabilitation of Sunnavil tank	25.00
3	Issues identified regarding water flow from Thumpruvil tank to Mathamoddai tank	Construction of link channel	Construction of link channel at Thumpruvil to Maathamoddai	2.00
4	Identified uncompleted houses	National level campaign to complete the uncompleted houses.	National level campaign to occupy the abandoned houses	1.00
5	Inlet structure is required to Iththavil	Construction of inlet structure	Construction of inlet structure at Eththavilkulam	2.00
6	Elephants damage agricultural crops	Erecting of electric fence	Installation of electric fence	50.00
7	The bund of Eththavilkulam is unsafe for transportation.	Construction of link channel at Eththavilkulam	Construction of Inlet channel -75m (3Nos) & Platform for Eththavilkulam	4.00
8	Surface of existing bund of Thikkuvil is damaged	Graveling of Thikkuvil bund (top layer)	Gravellayering of Thikkuvil bund(Top layering)	3.00
9	Bad condition of Thikkuvilagri road	Rehabilitation of Thikkuvilagro road	Rehabilitation of Thikkuvilagro road (1km)	5.00

10	Agricultural lands of Veeramoddai & Thikkuvil tanks are gazetted for forest	Mobilize the community to recover the lands through advocacy	Mobilize the community to recover the lands through advocacy	1.00
11	Increased usage of illegal alcohol	Awareness on mitigating the consumption of illegal alcohol	Awareness on mitigating the consumption of illegal alcohol	1.00
12	School dropped out increased	Conducting the awareness on importance of education	Conducting the awareness on importance of education	5.00
13	Illegal deforestation was identified	Conduct the compensate planting program	Conduct the compensate planting program	1.00
14	Lack of transport facility	Advocacy initiatives to extend the transport service	Advocacy initiatives to extend the transport service	1.00
15	Issues identified regarding releasing water from spill of Veeramoddai	Construction of spillway for Veeramoddaitank	Construction of a spillway for Veeramoddai tank	20.00

6.6 Total Estimated Cost for Implementing Interventions and Contribution Expected from the Stakeholder Agencies

Table 13: Gantt Chart for Proposed Activities and Responsible Entities for Implementing

[illegible]

6.7 Interventions and Major Activities Expected to be Implemented by the CSIAP within its Project Period

Table 14: GanttChart for Proposed Activities to be Implemented by CSIAP

No.	Proposed Activities	Total Budget (Rs. Mn.)	Time Frame							
			2024/2025						2025/2026	
			3 rd Q	4 th Q	1 st Q	2 nd Q	3 rd Q	4 th Q	1 st Q	2 nd Q
1	Rehabilitation of Thumpuruvil tank	23.00								
2	Rehabilitation of Sunnavil tank	25.00								
3	Construction of link channel Thumpruvil to Maathamoddai	2.00								
4	Installation of an electric fence	50.00								
5	Construction of inlet structure to Eththavilkulam	2.00								
6	Construction of Inlet channel -75m (3Nos) & Platform for Eththavilkulam	4.00								
7	That identified bund should be layered by gravel (Top layering)	3.00								
8	Rehabilitation of Thikkuvilagro road	5.00								
9	Conduct the compensate planting program	1.00								
10	Construction of a spillway for Veeramoddai Tank	2.00								
	Total	117.00								

7. Cascade Management & Engagement of CMC

7.1 Implementation Methodology of the Cascade Management Plan

CMP should be submitted to the Divisional Agriculture Development Committee and the District Agriculture Development Committee for approval. After getting the approval, it will be implemented.

The sub project proposals (Attachment No. 04) will be prepared by CMC with the support of the relevant implementing agencies for obtaining financial assistance. Major partner institutions are committed to implementing the proposed activities, preparing and supporting existing investment plans, budget, reports and implementation plans, and assisting CMC in submitting grant funding proposals to be provided.

Social Audit Committees (SAC) of sub-project implementation effectiveness. CMC appoints SAC and gives active contributions to the beneficiaries to enhance the quality of work performed by the CMC

7.2 Responsibilities of the Community

The management of the Pandivetti cascade, comprising Veeramoddai, Mathamoddai, Iththavil, Sinnaiththavil, Nochchimoddai, Thumpuruvil, and Thikkuvil tanks in the Mulankavil ASC, requires strong community responsibility and engagement to ensure sustainability. Farmer Organizations (FOs) and Women Farmer Organizations (WFOs) play critical roles in this process. The FOs are responsible for coordinating the equitable distribution of water among farmers, organizing tank maintenance activities such as de-silting and bund reinforcement, and ensuring compliance with water usage regulations. These organizations also act as a bridge between the community and local authorities, advocating for resources and technical support. WFOs, meanwhile, contribute significantly by managing domestic water use, promoting conservation practices, and spearheading community-level discussions on water management. Women often take on the role of educating households about water-saving techniques and supporting reforestation and soil conservation activities around the tanks. Both FOs and WFOs are crucial in fostering a participatory approach, ensuring that all members of the community have a voice in decision-making processes related to the cascade's management. Regular meetings, joint action plans, and knowledge-sharing platforms can help sustain the water resources, enhance agricultural productivity, and protect the environment for future generations in the Mulankavil ASC region.

8. Annexure

Annexure 1: Circular No 6 of 2023 issued by the Department of Agrarian Development on 3rd August 2023 to establish Cascade Management Committees

சுற்றறிக்கை இலக்கம் – 06/2023

அனைத்து மாவட்ட செயலாளர்களுக்கும் பிரதேச செயலாளர்களுக்கும்,

குள அடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழு உருவாக்கம் மற்றும் நடாத்திச் செல்லல் ஒழுங்கு முறைகள்

நாட்டின் உள்ளகத்திலிருந்து கடலுக்கு வழிந்தோடும் பிரதான ஆறுகள் மூன்றாம் நிலை நீர்வழிகள் எனவும், அப்பிரதான ஆறுகளைச் சேரும் கிளை ஆறுகள் இரண்டாம் நிலை நீர்வழிகள் எனவும் அக்கிளை ஆறுகளுக்கு நீர்வழங்கும் சிறிய நீர்வழிகள் ஆரம்ப நிலை நீர்வழிகள் எனவும் அழைக்கப்படும். கிராமிய மட்டத்திலான குளங்களும் நீர்த்தேக்கங்களும் பெரும்பாலும் ஆரம்ப நிலை நீர்வழிகளினூடே அமைக்கப்பட்டுள்ளன. தோடு பூமியின் மேற்பரப்பில் நீரைத் தேக்கி மேவழிந்தோடச் செய்ய அமைக்கப்பட்டிருக்கும் வாவிகளும் இதனுள் அடங்கும்.

- நாட்டின் உள்ளகத்தில் காணப்படும் ஆரம்ப நிலை நீர்வழியொன்று அல்லது நீர்வழி வலையமைப்பிலுள்ள நீரியல் ரீதியாக ஒன்றிணைந்த சிறுமற்றும் நடுத்தர அளவிலான வாவி அமைப்புக்கள் அல்லது குளங்கள் மற்றும் நீர்த்தேக்க அமைப்புக்கள் அல்லது நீர்த்தேக்க அமைப்புக்களினாலான நடுத்தர அளவிலான நீரேந்துபகுதி குள அடுக்குத் தொடர் அமைப்பு எனக் கூறப்படும்.
- இலங்கையில் 1166 குள அடுக்குத் தொடர் அமைப்புக்கள்கண்டு பிடிக்கப்பட்டுள்ளன. இக்குள அடுக்குத் தொடர் அமைப்புக்களை மையமாகக் கொண்டு புவியியல், நீரியல், துழுவியல் மற்றும் சமூக பொருளாதார மேம்பாடு குறித்து வளப்பயன்பாட்டினை வினைத்திறனாகவும் நிலையானதாகவும் கொண்டு செல்வத்தை இலக்காகக் கொண்டு 1968 இலக்கம் 48 நீர்ப்பாசன (திருத்தங்கள்) கட்டளைச் சட்டத்தின் திருத்தியமைக்கப்பட்ட 1946 இலக்கம் 32 நீர்ப்பாசன கட்டளைச் சட்டத்தின் 1(அ) 1,2,3,4 உறுப்புரைகளின்பிரகாரம் கமநல அபிவிருத்தி ஆணையாளர் நாயகத்திற்கு வழங்கப்பட்டிருக்கும் அதிகாரங்களுக்கமைய மேற்குறிப்பிட்ட சட்டத்திற்கமைய நடாத்தப்படும் மாவட்ட வேளாண்மை குழுவின் போது, நீர்ப்பாசனத்தைத் தொழிலமைமையமாகக் கொண்ட நெல் உற்பத்தி உள்ளிட்ட வேளாண்மையில் தாக்கம் செலுத்தும் அல்லது அனைத்து துணைக்காரணிகள்குறித்து நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளுகிற திட்டத்தினால் உங்களுக்கு வழங்கப்பட்டுள்ள அதிகாரங்களின்பிரகாரம் குள அடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுக்களை உருவாக்குதல் மற்றும் நடாத்திச் செல்லுதல் ஒழுங்கு முறைகள் தொடர்பாக வேளாண்மைக்குழுவில் கலந்துரையாடுமாறும் அதற்கு கீழ்க்குறிப்பிட்டுள்ள விடயங்களை வழிகாட்டிகளாகப் பயன்படுத்துமாறு கனிவுடன் தெரிவிக்கிறேன்.
- குள அடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுக்களை உருவாக்குவதற்கான குறிக்கோள்கள்
 - குள அடுக்குத் தொடரில் அமைந்துள்ள அனைத்து இயற்கை வளங்கள், அதாவது மண், நீர், வனவளம், உயிரியல் அமைப்புக்கள், காணி மற்றும் நீர்ப்பாசன கட்டமைப்புக்களை முகாமைத்துவம் செய்வதற்காக நலன்விடும் பிள்கள் மற்றும் குறித்த அரசு அதிகாரிகள் ஒருமித்த அணுகு முறையுடன் செயல்படுவதற்கான நிறுவன கட்டமைப்பை அமைத்தல்.

- நீர்ப்பாசனவேளாண்மை,
கால்நடைதொடர்பான நடவடிக்கைகள் மற்றும் நன்னீர்மீன்பிடிக்கைத் தொழிலிற்கு நீர்வழங்கல்,
வனவளம் மற்றும் வனவிலங்குகளின் தேவைப்பாடுகளை சமந்தரமாக நடாத்திச் செல்லல்,
நிலத்தடிநீரினை உகந்தவாறு பேணுதல் வீட்டுத்தோட்டப் பராமரிப்பு உள்ளிட்ட வீட்டுநீர்பாசனவியை
னைமுறையாக முகாமைத்துவம் செய்தல்.
- வேளாண்மை நடவடிக்கைகளுக்கு நீர்ப்பாசனம் செய்பவர்கள் உள்ளிட்ட படிநிலை அமைப்பினை
பராமரிப்பு செய்வதற்காக வேறுபயனாளிகள் மற்றும் பங்குதாரர்களின் ஒத்துழைப்பினை பெற்றுக்
கொள்ளல்.
- குளஅடுக்குத்தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுக்களை உருவாக்குவதற்கான நோக்கங்கள்
 - குளஅடுக்குத்தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவம் மற்றும் நிலையான பேணுகைக்காக சட்டப்பூர்வ அங்கீகாரத்துடன் அனாநிறுவன கட்டமைப்பொன்றினை உருவாக்குதல்.
 - ஒவ்வொரு குளஅடுக்குத்தொடர் அமைப்புக்கான குடிநீர் அளவைச் செயல்பாட்டிற்கும் நிலையான பா
வனைக்கும் தொடர்புடைய பிரச்சினைகள் மற்றும் முன்மொழிந்த தீர்வுகளை ஒருங்கிணைந்த அ
ணுகு முறையுடன் கலந்தாலோசித்து சட்டப்பூர்வ அங்கீகாரத்துடன் அனா முறைமை ஒன்றினை உரு
வாக்குதல்.
 - குளஅடுக்குத்தொடரிற்கு உள்ள வேளாண்மை, நீர் முகாமைத்துவ,
தூய்மையல், சமூகப் பொருளாதாரம் மற்றும் புவியியல் காரணி அமைப்பின் செயல்திறனுக்காக தொடர்
ச்சியாகவும் வினைத்திறனாகவும் நடாத்திச் செல்வதற்கான முறைமையொன்றை ஏற்படுத்தல்.
 - குளஅடுக்குத்தொடர் அமைப்பின் அபிவிருத்தி நடவடிக்கைகளில் முழு அமைப்பிற்கும் இடம்பெ
றும் சேதங்களைத் தடுத்து தேவைகளை உறுதிப்படுத்தல்,
நீர்வளத்தினை வினைத்திறனான முறையில் பாசனம் செய்வதற்காக சாகுபடி உற்பத்தியினை அ
டித்தளமாகக் கொண்டு திட்டங்களை நிர்மாணித்தல்.
 - குளஅடுக்குத்தொடர் அமைப்பிற்கு ஒருங்கிணைந்த வேளாண்மை உற்பத்தி திட்டம் ஒன்றினை நி
ர்மாணித்தல் மற்றும் அத்திட்டத்தின் செயல்திறன் நிலைமையை கண்காணித்தல்.
 - குளஅடுக்குத்தொடர் அமைப்பொன்றில் காணப்பட வேண்டிய கூறுகளை மாற்றுவதற்கு தேவை
யான நடவடிக்கைகளை மேற்கொள்ளல்.
 - குளஅடுக்குத்தொடர் அமைப்புடன் தொடர்புடைய சமூகப் பொருளாதார தொடர்புகளை பேணுதல் ம
ற்றும் அது தொடர்பிலான பங்குதாரர்களை விழிப்புணர்த்துதல்.
- குளஅடுக்குத்தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுவினப்பணிகள்
 - குளஅடுக்குத்தொடர் அமைப்பிற்கான திட்டங்களை தயாரித்தல்,
நடைமுறைப்படுத்தல் மற்றும் கண்காணித்தல்.
 - குளஅடுக்குத்தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழு அங்கத்தவர்களால் முன்வைக்கப்படும் பிரச்சி
னைகள்,
முன்மொழிவுகள் மற்றும் திட்டங்களுக்காக தீர்வுகளை முன்வைத்தாலும் தீர்வுகாண முடியாத பிர
ச்சனைகளை பொருத்தமான பிரதேச/
மாவட்ட வேளாண்மை குழுவிடம் முன்வைத்து தீர்த்துக்கொள்ளல்.
 - குளஅடுக்குத்தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவத்துடன் தொடர்புடைய அறிக்கையினை சந்தர்ப்பத்
திற்கேற்றவாறு பிரதேச/மாவட்ட வேளாண்மை குழுவிடம் முன்வைத்தல்.

- கிராமியகுளஅடுக்குத்தொடர்களில் அமையப்பெற்றிருக்கும் அனைத்துநீர்மூலங்கள்மற்றும்நீர்நுகர்வோர்கள்ஒன்றிணைத்துகுளஅடுக்குத்தொடர்சேர்ந்தமத்தியநீர்ப்பிடிப்புப்பகுதிக்காகஒருங்கிணைந்தவேளாண்மைதிட்டமொன்றிணைஉருவாக்கிநடைமுறைப்படுத்தல்.
- குளஅடுக்குத்தொடர்அமைப்பொன்றினுள்ளநடவடிக்கைகளில்ஈடுபடும்அனைத்துநீர்நுகர்வோர்களினதும்தேவைப்பாடுகளுக்கேற்பநீர்ப்பிடிப்பிரதேசத்திலுள்ளஇயற்கைவளமுகாமைத்துவம்தொடர்பிலானதீர்மானங்களைமேற்கொள்ளுதல்மற்றும்நடைமுறைப்படுத்துதல்.
- இயற்கைஅனர்த்தங்கள், அழிவுகள், தீங்குவிளைவிக்கும்மனிதநடவடிக்கைகளைகுறைக்கக்கூடியவகையில்அனைத்துநீர்மூலங்களையும்முகாமைசெய்தல்.
- குளஅடுக்குத்தொடரிலுள்ளஅனைத்துநீர்மூலங்களையும்மையமாகக்கொண்டநீர்வாடிக்கையாளர்களுக்கிடையேவினைத்திறனானதகவல்தொடர்பாடல்முறையொன்றிணைஉருவாக்குதல்.
- படிநிலையிலுள்ளசுற்றுச்சூழல்அமைப்புக்களுடன்தொடர்புடையஉள்ளீடுகளம்மற்றும்வெளியீடுகள்திறனானமுறையில்முகாமைத்துவம்செய்யமுறையானவழிமுறைஒன்றிணைஉருவாக்குதல்.
- தற்போதையமற்றும்எதிர்காலத்தில்நிகழும்எனகணிக்கப்படும்காலநிலைமாற்றங்களுக்குதகுந்தகாலநிலைநட்புஉபாயமுறைதிட்டங்களைநடைமுறைப்படுத்தலும்நீர்நுகர்வோர்களைஅவ்வாறானகாலநிலைமாற்றங்களுக்குபழக்கப்படுத்துதல்.
- குளஅடுக்குத்தொடர்அமைப்புமுறைமைக்குள்நீர்வாடிக்கையாளர்களிடையேஅறிவு, திறன், மனப்பாங்குமற்றும்வளங்களைவினைத்திறனானமுறையில்பரிமாற்றம்செய்துகொள்ளல்.
- நீர்நுகர்வோர்களின்காணி, நீர்மற்றும்சுற்றுச்சூழல்அமைப்புக்களின்வினைத்திறனைமேம்படுத்துவதற்கானநடவடிக்கைகளைமேற்கொள்ளல்.
- வேளாண்மைக்குமற்றும்நீர்நுகர்விற்கேற்றசுற்றுச்சூழல்அமைப்புக்களுடன்தொடர்புடையபாரம்பரியசட்டங்களம்மற்றும்இயற்றப்பட்டசட்டங்களைஅமுலுக்குகொண்டுவருவதற்குத்தேவையானஆதரவினைவழங்குதல்.
- காணிஉரித்துடையவிவசாயிகள்மற்றும்உரிமையாளர்களின்கூட்டத்தினை(சாகுபடிஉற்பத்திக்கூட்டம்) நடாத்ததேவையானஅடிப்படைதீர்மானங்களைமேற்கொள்ளவிவசாயிகளுக்குஉதவிபுரிதல்,அதனோடுதொடர்புடையஒருங்கிணைப்புநடவடிக்கைகளைமேற்கொள்ளுதல்மற்றும்கண்காணித்தல்.
- குளஅடுக்குத்தொடர்அமைப்புஅதிகாரப்பிரதேசக்குள்ளானஅனைத்துநீர்மூலங்கள்மற்றும்அதனோடுதொடர்புடையஏனையசுற்றுச்சூழல்அமைப்புக்களின்நிலையானதன்மையினைபேணுவதற்காககுறித்தகுறித்தஅரசநிறுவனங்களின்வழிகாட்டல்கள்மற்றும்அறிவுறுத்தல்களைபின்பற்றிபாதுகாப்பதற்குஉரியநடவடிக்கைகளைமேற்கொள்ளல்.
- குளஅடுக்குத்தொடர்அமைப்பிற்குபாதிப்பினைஉண்டாக்கும்பங்குதாரர்களுக்குஎதிராகசட்டசெயற்பாடுகளைமேற்கொள்வதற்குதேவையானநடவடிக்கைகளைமேற்கொள்ளல்.
- குளஅடுக்குத்தொடர்அமைப்பின்அனைத்துஅபிவிருத்திநடவடிக்கைகளிலும்செயன்முறைரீதியாகபங்களிப்பினைவழங்கலும்முன்னேற்றத்தைகலந்தாலோசித்தலும்
- குளஅடுக்குத்தொடர்அமைப்பில்நீர்ப்பாசனகைத்தொழிலில்கூட்டதீர்மானங்களைநடைமுறைப்படுத்தும்நிலைமையினைகண்காணித்தல்.

- குளஅடுக்குத்தொடர்அமைப்பின்நீர்ப்பாசனகைத்தொழில்களின்செயல்பாடுகள்மற்றும்பராமரிப்புநிகழ்வுகளைகண்காணித்தல்.

• குளஅடுக்குத்தொடர்அமைப்புமுகாமைத்துவகுழுவின்கலவை

பிரதேசமட்டம்

இக்குழுநிறுத்தபிரதேசசெயலகஅதிகாரப்பிரதேசத்தின்கீழுள்ளஅதிகாரிகளினால்உள்ளடக்கியதாகும்.

- பிரதேசசெயலாளர்
- கமநலஅபிவிருத்திபிரதேசஅதிகாரி
- வேளாண்மைஆலோசகர்
- மாகாணநீர்ப்பாசனதிணைக்களத்தினைபிரதிநிதித்துவப்படுத்துமாறுபொறியியலாளர் / தொழிநுட்பஅதிகாரி
- கமநலஅபிவிருத்திதிணைக்களத்தினைபிரதிநிதித்துவப்படுத்தும்பிரதேசபொருளியலாளர் / தொழிநுட்பஅதிகாரி
- வேளாண்மைஆராய்ச்சிமற்றும்உற்பத்திஉதவியாளர்
- கிராமஅலுவலர்
- சமுர்திஅபிவிருத்திஉத்தியோகத்தர்
- பொருளாதாரஅபிவிருத்திஉத்தியோகத்தர்
- காணிபயன்பாடும்மற்றும்கொள்கைஉருவாக்கதிணைக்களத்தின்பிரதிநிதிஒருவர்
- மாகாணமீன்பிடித்திணைக்களத்தின்பிரதிநிதிஒருவர்
- நீர்உயிரினவளர்ப்புஅபிவிருத்திஅதிகாரசபையின்பிரதிநிதிஒருவர்
- சுற்றாடல்அதிகாரசபையின்பிரதிநிதிஒருவர்
- பொலிஸ்குற்றாடல்பிரிவின்பிரதிநிதிஒருவர்
- விலங்குற்பத்திமற்றும்சுகாதாரதிணைக்களத்தின்பிரதிநிதிஒருவர்
- வேளாண்மைமற்றும்கமநலகாப்புறுதிசபையின்பிரதிநிதிஒருவர்
- நீர்ப்பாசனபொறியியலாளர் / தொழிநுட்பஅதிகாரி
- வனசீவராசிகளபாதுகாப்புத்திணைக்களத்தின்பிரதிநிதிஒருவர்
- வனப்பாதுகாப்புத்திணைக்களத்தின்பிரதிநிதிஒருவர்
- புவிச்சரிதவியல்மற்றும்சுரங்கப்பணியகத்தின்பிரதிநிதிஒருவர்
- தேசியநீர்வழங்கல்மற்றும்வடிகாலமைப்புசபையின்பிரதிநிதிஒருவர்
- தொல்பொருளியல்திணைக்களத்தின்பிரதிநிதிஒருவர்
- சிவில்பாதுகாப்புத்திணைக்களத்தின்பிரதிநிதிஒருவர்
- உள்ளூராட்சிநிறுவனங்களைபிரதிநிதித்துவப்படுத்தும்அதிகாரமுடையஅலுவலர்ஒருவர்
- விவசாயஅமைப்புக்கள், மாதர்விவசாயஅமைப்புக்கள், உற்பத்திவிவசாயகுழுக்களைபிரதிநிதித்துவப்படுத்திஒவ்வோர்அமைப்புக்களினதும்தலைவர்அல்லதுசெயலாளர்
- சமுதாயநீர்வழங்கல்அமைப்பொன்றின்பிரதிநிதிஒருவர்
- வேறுசமூகஅமைப்புக்கள்மற்றும்சுற்றாடல்அமைப்புக்களைபிரதிநிதித்துவப்படுத்திஅமைப்பொன்றின்பிரதிநிதிஒருவர்

• மாவட்டமட்டம்

இக்குழுகுறித்தமாவட்டத்தின்கீழுள்ளஅதிகாரிகளைஉள்ளடக்கியது.

- மாவட்டதலைவர்அல்லதுமாவட்டசெயலாளர்
- பிரதேசசெயலாளர்
- கமநலஅபிவிருத்திபிரதி / உதவிஆணையாளர்
- உள்ளூராட்சிநிறுவனங்களைபிரதிநிதித்துவப்படுத்திஉள்ளூராட்சிஉதவிஆணையாளர்அல்லது பிரதிநிதிஒருவர்
- மாவட்டவேளாண்மைபணிப்பாளர்
- மாகாணமற்றும்மாகாணங்களுக்கிடையேயானபிரதிவேளாண்மைபணிப்பாளர்கள்
- நீர்ப்பாசனத்துறைபணிப்பாளர்அல்லதுபிரதானபொறியியலாளர்
- மாகாணநீர்ப்பாசனத்திணைக்களத்தினைபிரதிநிதித்துவப்படுத்திபிரதிபணிப்பாளர்அல்லதுபிரதி நிதிஒருவர்
- காணிஉபயோகம்மற்றும்கொள்கைஉருவாக்கதிணைக்களத்தின்உதவிப்பணிப்பாளர்அல்லது மாவட்டஅதிகாரி
- மாகாணமீன்பிடிதிணைக்களத்தின்பணிப்பாளர்அல்லதுபிரதிநிதிஒருவர்
- நீர்உயிரினவளர்ப்புஅபிவிருத்திஅதிகாரசபையின்உதவிப்பணிப்பாளர்அல்லதுமாவட்டஅதிகாரி
- சுற்றாடல்அதிகாரசபையின்மாவட்டஉதவிப்பணிப்பாளர்அல்லதுமாவட்டஅதிகாரி
- விலங்குர்ப்பத்திமற்றும்சுகாதாரதிணைக்களத்தின்பிரதிப்பணிப்பாளர்அல்லதுபிரதிநிதிஒருவர்
- வேளாண்மைமற்றும்கமநலகாப்புறுதிசபையின்உதவிப்பணிப்பாளர்அல்லதுபிரதிநிதிஒருவர்
- வனசீவராசிகள்பாதுகாப்புத்திணைக்களத்தின்உதவிப்பணிப்பாளர்அல்லதுமாவட்டஅதிகாரி
- வனப்பாதுகாப்புத்திணைக்களத்தின்மாவட்டவனப்பாதுகாப்புஅதிகாரிஅல்லதுபிரதிநிதிஒருவர்
- தேசியநீர்வழங்கல்மற்றும்வடிகாலமைப்புசபையின்மாவட்டஅதிகாரிஅல்லதுபொறியியலாளர்
- தொல்பொருளியல்திணைக்களத்தின்உதவிப்பணிப்பாளர்அல்லதுமாவட்டஅதிகாரி
- புவிச்சரிதவியல்மற்றும்சுரங்கப்பணியகத்தின்பிரதிநிதிஒருவர்
- கமநலஅபிவிருத்திபிரதேசஅதிகாரி
- பொலிஸ்சுற்றாடல்பிரிவின்றிலையஅதிகாரி
- சிவில்பாதுகாப்புதிணைக்களத்தின்பிரதிநிதிஒருவர்
- மாவட்டவிவசாயஅமைப்புக்களின்கூட்டமைப்பினைபிரதிநிதித்துவப்படுத்திதலைவர் / செயலாளர்அல்லதுபிரதிநிதிஒருவர்
- சமூகநீர்வழங்கல்அமைப்பின்பொறுப்பதிகாரிஅல்லதுமாவட்டபிரதிநிதிஒருவர்
- வேறுசமூகஅமைப்புக்கள்மற்றும்சுற்றாடல்அமைப்புக்களின்மாவட்டமட்டத்தினைபிரதிநிதித் துவப்படுத்திஒருஅமைப்பிலிருந்துஒருபிரதிநிதி

க:வே

:-

குளஅடுக்குத்தொடர்அமைப்புக்கட்டுப்பாட்டுபிரதேசஎல்லைக்குள்குறித்தநிறுவனத்தில்கட்டுப்பாட்டு பிரதேசங்களஒன்றைவிடக்கூடுதலாகக்காணப்படும்சந்தர்ப்பத்தில்அவ்வங்கட்டுப்பாட்டுபிரதேசங்க ளைபிரதிநிதித்துவப்படுத்திமேலுள்ளவாறுபொறுப்பதிகாரிகள்கலந்துகொள்ளவேண்டும்.

- குளஅடுக்குத்தொடர்அமைப்புமுகாமைத்துவகுழுவொன்றின்அதிகாரிகள்குழாம் – பிரதேசமட்டம்

- படிநிலை அமைப்பிற்கு பிரதேச செயலாளர்பிரிவுகள் ஒன்றை விடக் கூடுதல்காணப்படும் சந்தர்ப்பத்தில்கலந்து கொள்ளும் அனைத்து பிரதேச செயலாளர்களும் குழுவின் இணைத்தலைவராக உத்தியோகபூர்வமாக செயல்பட வேண்டும்.
- படிநிலை அமைப்பிற்கான கமநல சேவைகட்டுப்பாட்டு பிரதேசத்தில்கமநல அபிவிருத்தி பிரதேச அதிகாரிகுழுவின் செயலாளராக உத்தியோகபூர்வமாக செயல்பட வேண்டும்.
படிநிலை அமைப்பிற்கு கமநல சேவைகட்டுப்பாட்டு பிரதேசங்கள் ஒன்றை விடக் கூடுதல்காணப்படும் சந்தர்ப்பங்களில் கூடியநீரேந்து ஏக்கர் எண்ணிக்கையினை கொண்ட கட்டுப்பாட்டு பிரதேசத்தின்கமநல அபிவிருத்தி பிரதேச அதிகாரி செயலாளராக செயல்பட வேண்டும்.
- குழு தலைவரின் அறிவுரைகளுக்கேற்ப செயலாளரால் கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.
- குள அடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுவொன்றின் அதிகாரிகளுக்குமாம் - மாவட்ட மட்டம்
 - குள அடுக்குத் தொடர் அமைப்பிற்கு மாவட்டங்கள் ஒன்றை விடக் கூடுதல்காணப்படும் சந்தர்ப்பத்தில்கலந்து கொள்ளும் அனைத்து மாவட்ட செயலாளர்களும் குழுவின் இணைத்தலைவராக உத்தியோகபூர்வமாக செயல்பட வேண்டும்.
 - குள அடுக்குத் தொடர் அமைப்பின் மாவட்ட பிரதி / உதவி ஆணையாளர்களுக்கு குழுவின் செயலாளராக உத்தியோகபூர்வமாக செயல்பட வேண்டும்.
குள அடுக்குத் தொடர் அமைப்பிற்கு கமநல சேவைகட்டுப்பாட்டு பிரதேசங்கள் ஒன்றை விடக் கூடுதல்காணப்படும் சந்தர்ப்பங்களில் கூடியநீரேந்து ஏக்கர் எண்ணிக்கையினை கொண்ட மாவட்ட பிரதி / உதவி ஆணையாளர்கள் செயலாளராக செயல்பட வேண்டும்.
 - குழு தலைவரின் அறிவுரைகளுக்கேற்ப செயலாளரால் கூட்டம் ஏற்பாடு செய்யப்பட வேண்டும்.
- இலங்கையின் வேளாண்மைத்துறையின் நிலையான தன்மை தங்கி நிற்கும் பிரதான காரணியான உயிரியல் அமைப்புக்களின் முகாமைத்துவத்திற்காக குள அடுக்குத் தொடர் நீர்ப்பாசன முகாமைத்துவத்தினை முறைமையாக்கு முகமாக உருவாக்கப்படும் குள அடுக்குத் தொடர் அமைப்பு முகாமைத்துவ குழுக்கள் மூலம் எதிர்பார்க்கப்படும் பணிகளை நிறைவேற்ற ஒருங்கிணைந்து செயற்படுவீர்கள் என எதிர்பார்க்கின்றேன்.

ஏ.எச்.எம்.எல்.அபேரத்ன

கமநல அபிவிருத்தி ஆணையாளர் நாயகம்

பிரதி :-

- செயலாளர், பொதுநிர்வாக, உள்நாட்டலுவல்கள்,
மகாணசபைகள் மற்றும் உள்ளூராட்சி அமைச்சு
- செயலாளர், விவசாயத்திணைக்களம்
- அனைத்துமாகாண பிரதான செயலாளர்கள்
- கணக்காய்வாளர், தேசிய கணக்காய்வு அலுவலகம்
- பொலிஸ்மா அதிபர், இலங்கை பொலிஸ்திணைக்களம்
- பணிப்பாளர் நாயகம், விவசாயத்திணைக்களம்
- பணிப்பாளர் நாயகம், நீர்ப்பாசனத்திணைக்களம்

- பணிப்பாளர்நாயகம், சமுர்திஅபிவிருத்தித்திணைக்களம்
- பணிப்பாளர்நாயகம், வனசீவராசிகள்பாதுகாப்புத்திணைக்களம்
- வனப்பாதுகாப்புநாயகம், வனப்பதுகாப்புத்திணைக்களம்
- பணிப்பாளர்நாயகம், விலங்குற்பத்திமற்றும்சுகாதாரதிணைக்களம்
- பணிப்பாளர்நாயகம், காணிஉபயோககொள்கைதிட்டமிடல்திணைக்களம்
- பணிப்பாளர்நாயகம், தொல்பொருளியல்திணைக்களம்
- பணிப்பாளர்நாயகம், இலங்கைசிவில்பாதுகாப்புத்திணைக்களம்
- பணிப்பாளர்நாயகம், நீர்உயிரினவளர்ப்புஅபிவிருத்திஅதிகாரசபை
- பணிப்பாளர்நாயகம், மத்தியசுற்றாடல்அதிகாரசபை
- பணிப்பாளர்நாயகம், புவிச்சரிதவியல்மற்றும்சுரங்கப்பணியகம்
- தலைவர், வேளாண்மைமற்றும்கமநலகாப்புறுதிசபை
- தலைவர், தேசியநீர்வழங்கல்மற்றும்வடிகாலமைப்புசபை
- அனைத்துமாகாணசெயலாளர்கள், மாகாணவேளாண்மைதிணைக்களம்
- செயலாளர், மாகாணநீர்ப்பாசனஅமைச்சு
- அனைத்துமாகாணவேளாண்மைபணிப்பாளர்கள், மாகாணவேளாண்மைதிணைக்களம்
- அனைத்துமாகாணவிலங்குற்பத்திமற்றும்சுகாதாரபணிப்பாளர்கள், மாகாணவிலங்குற்பத்திமற்றும்சுகாதாரதிணைக்களம்
- கருத்திட்டபிரதானிகள் – CSIAP / CRIWMP / SARP
- அனைத்துகமநலஅபிவிருத்திபிரதி / உதவிஆணையாளர்கள்

(தகவலறிவதற்காகவும்தேவையானவிவகாரங்களுக்காக)

Annexures 2: List of stakeholder agencies participated in transact walk to learn the participated in transact walk to learn the Pandivetti cascade system.



Climate Smart Irrigated Agriculture Project (CSIAP), Northern Province.

Attendance of Participations

Province : Northern DS Division : Poonagari Venue : Jeyapuran North
District : Kilinochchi ASC Division : Mulkangai Date : 21/03/2024
Objectives of the Programme / Awareness : Transect walk for CMP Pandivetti

No	Name of the Participant (Name)	Name of the Organization (Institution)	ID NO (C-5-01-24-800)	Contact no (C-5-01-24-800)	M (Male)/ F (Female)	Signature
1	P. Thevasanjan	DWC	199434603000	076 9856496	M	[Signature]
2	K. Richardson	FD	884922924V	0775152012	M	[Signature]
3	[Signature]		769654280	077418597	M	[Signature]
4	[Signature]		769230663V	077332685	M	[Signature]
5	K. Aravindhan	TA	8941852505V	0776423117	M	[Signature]
6	S. Nitharsan	STO	882022633V	077226722	M	[Signature]
7	S. Jifit Alex Vero	TD			M	[Signature]
8	G. Isappiriyar				M	[Signature]
9	T. Nilavan				M	[Signature]
10	T. Inthiesan			0760732187	M	[Signature]
11	R. Thupelika		810180218N	0770764343	M	[Signature]
12	M. Borsan			076332896	M	[Signature]
13	P. Thiriyar	ME	-	-	F	[Signature]
14	S. Sharanga	AF	-	-	F	[Signature]
15	[Signature]			0774928811	M	[Signature]



Climate Smart Irrigated Agriculture Project (CSIAP), Northern Province.

Attendance of Participations

Province : Northern

DS Division :

Venue :

District :

ASC Division :

Date :

Objectives of the Programme / Awareness :

No	Name of the Participant (English)	Name of the Organization (English)	ID NO (English)	Contact no (English)	M (Male) / F (Female)	Signature
1	P. Babyshalin		950494504V	077473467	F	P. Babyshalin
2	சுவி. ஜெயசுந்தர்		817114202V	0779086236	M	Swi. Jayasundar
3	A. Kayenthiny	DO	917482462V	0771543521	F	A. Kayenthiny
4	S. Yamuna	DO	198960500192	0776034920	F	S. Yamuna
5	T. mathinila			0775416943	F	T. mathinila
6	T. Thamilnila		995080788V	0776200392	F	T. Thamilnila
7	J. Ananthu		995080788V	0769829547	F	J. Ananthu
8	S. Anuratha			0769709827	F	S. Anuratha
9	P. Kugilini	Poonakam AP	975280098V	0774160936	F	P. Kugilini
10	R. Monisha	Poonakam AP	200014201449	0767761524	F	R. Monisha
11	சுவி. ஜெயசுந்தர்				M	Swi. Jayasundar
12	சுவி. ஜெயசுந்தர்				M	Swi. Jayasundar
13	சுவி. ஜெயசுந்தர்				F	Swi. Jayasundar
14	பி. ஜெயசுந்தர்		986424920V	0772976267	F	P. Jayasundar
15	சுவி. ஜெயசுந்தர்			0776621288	M	Swi. Jayasundar



Climate Smart Irrigated Agriculture Project (CSIAP), Northern Province.
Attendance of Participations

Province : Northern DS Division : Venue :
District : ASC Division : Date :

Objectives of the Programme / Awareness :

No	Name of the Participant (Name)	Name of the Organization (Institution)	ID No (G.S. No. - 200)	Contact no (Cell. No. / 200)	M (Male) / F (Female)	Signature
1	M. K. K. K. K. K.	Farmers	7613342470	0775098163	M.	[Signature]
2	M. K. K. K. K. K.	S.O.C	7613837600	766068708	Boy	[Signature]
3	M. K. K. K. K. K.		0776518512	0776518512	M.	[Signature]
4	M. K. K. K. K. K.	P.O.T.	0725416945	0725416945	Boy	[Signature]
5	M. K. K. K. K. K.		0776513512		M.	[Signature]
6	M. K. K. K. K. K.		0725416945	0725416945	M.	[Signature]
7	M. K. K. K. K. K.			0761198015	Boy	[Signature]
8	M. K. K. K. K. K.			0761198015	Boy	[Signature]
9	M. K. K. K. K. K.				M.	[Signature]
10	M. K. K. K. K. K.				M.	[Signature]
11	M. K. K. K. K. K.			0725416945	M.	[Signature]
12	M. K. K. K. K. K.			077274091	M.	[Signature]
13	M. K. K. K. K. K.				F.	[Signature]
14	M. K. K. K. K. K.	DPDA-Kili	0512016500	077043948	M.	[Signature]
15	M. K. K. K. K. K.			0721970740	M.	[Signature]



Climate Smart Irrigated Agriculture Project (CSIAP), Northern Province.
Attendance of Participations

Province : Northern DS Division : Venue :
District : ASC Division : Date :

Objectives of the Programme / Awareness :

No	Name of the Participant (සමාජ)	Name of the Organization (යෙදායා)	ID NO (පි.පි.පි. අංකය)	Contact no (දුරකථන අංකය)	M (මුද්‍රා) / F (සමාජ)	Signature
1	අනු. නිකුත්තර			-	F	අනු. නිකුත්තර
2	අ. ප්‍රසාද්				F	
3	අ. සුමන			077167817	F	අ. සුමන
4	S. Ragul			0777606564	m	
5	S. Suman			076485260	m	
6	B. S. S. Suman			0778671815	m	
7	T. Rajinthan			0780166247	m	
8	m. mathuravan			0768648443	m	
9	V. Vazani			0764852630	F	
10	I. S. Suman				m	
11	අ. ලක්ෂ්මි			-	m	
12	අ. සුමන			-	F	
13	අ. සුමන			-	F	
14	අ. සුමන			-	m	
15	Dulal Sairwardhana			0760913062	M	



167

Climate Smart Irrigated Agriculture Project (CSIAP), Northern Province.

Attendance of Participations

Province : Northern

DS Division :

Venue :

District :

ASC Division :

Date :

Objectives of the Programme / Awareness :

No	Name of the Participant (Quota)	Name of the Organization (Quota)	ID NO (25-01-00)	Contact no (09-00-00)	M (Quota)/ F (Quota)	Signature
1	P. P. Kumara	Forest			M	
2	S. O. S. S. S.			0767730690	F	
3	S. S. S. S.			0781990740	M	S. S. S. S.
4	P. P. S. S.			0724734609	M	P. P. S. S.
5	S. S. S. S.			0726000390	F	S. S. S. S.
6	S. S. S. S.			12	M	S. S. S. S.
7	S. S. S. S.			25	F	S. S. S. S.
8	S. S. S. S.				M	S. S. S. S.
9	S. S. S. S.				F	S. S. S. S.
10	S. S. S. S.			09748155	M	S. S. S. S.
11	J. S. S. S.				M	S. S. S. S.
12	S. S. S. S.				F	S. S. S. S.
13	A. S. S. S.				M	S. S. S. S.
14	K. S. S. S.	CSIAP	79083230V	077720093	M	V. K. S. S.
15	S. S. S. S.				F	S. S. S. S.

Annexure 3: List of Stakeholders to prepare and validate the Cascade Management Plan

No.	Position	Name	Contact No.	Address
1	Chairman	S. Arudchelvam	077-6478729	ADP, DS Office, Poonakary
2	Co-Chairman	A. Raman	077-1596704	Farmer, Eththavil
3	Secretary	A. Suthanthan	077-6275087	ADO, Mulangavil
4	Members	T. Thushanth	077-0439434	AI, Jeyapuram
5	Members	T. Tisiyanthan	074-2928217	IE, DOI, Kilinochchi
6	Members	Y. Srirangan	077-3692649	TO, DAD, Kilinochchi
7	Members	P. Thevasajeevan	076-9856494	RO, DWL, Kilinochchi
8	Members	I. G. C. Anura Kumara	077-4199983	Range Forest Office, Poonakary
9	Members	G. Kanesamoorthy	077-3530977	GS Jeyapuram
10	Members	V. Balasubramaniam	077-7378689	Farmer, Veeramoddai
11	Members	V. Santhiya	076-2865574	Farmer, Thumpuruvil
12	Members	K. Santhiran	076-7472773	Farmer, Mathamoddai
13	Members	S.Balasubramaniam	076-0174549	Farmer, Sinnaethavil
14	Members	C. Rajakopal	077-5392370	Farmer, Nochchimoddai
15	Members	N. Vasanthan	076-7898922	Secretary, RDS
16	Members	V. Kajenthini	077-1966121	Treasurer, WFO
17	Members	V.Linganathan	076-4431606	President, Y.C

Annexure 4: Guidance format for preparation of subproject proposals to raise funds to implement interventions and major activities

1. Administrative Details:

No	Matters	Details
1	Contact details of proposal submitting agency: (postal, e-mail, telephone etc	
2	Contact Details of the implementing agency: (postal, e-mail, telephone etc.)	
3	Contact details with the position of the person responsible for providing information of the proposal (e-mail, telephone – land/mobile:	
4	Sector of the proposal (rehabilitation of tanks/catchment treatment/agriculture practices/ marketing/ institutional development/technology transferring/training/other (specify etc.).	
5	Ref. no of the concurrence of the Divisional Agriculture Committee (DAC).	

2. Sub-Project Details:

2.1. Title of the Sub-Project (Please note that the name may be very similar to that of the project development objective, but not in all time):

.....

2.2. Summary of the sub-project (please give a very brief paragraph answering the questions of what it is, why it is, who it is, where it is and when it is implemented? The estimated total cost is also needed).

.....

2.3. Project Location (details such as cascade, Agrarian Service Centre, Local Government Ward, GN Division etc. If the project location is considered as a highly vulnerable area to flood or drought, please indicate that too).

.....

2.4. Project issue/rational/justification (This is very important and is considered as the main part of the proposal. Therefore, please highlight what the issue, how it is impacted on the farmers, how it was identified and what bad effects would happen, if it is not resolved).

.....

2.5. How the critical issue was identified? (through community consultations, requests from farmer organisations, cascade management plan etc.).

.....

2.6. Objective of the sub-project (please formulate this in very rational manner since it is important for the monitoring purpose).

.....

2.7. Specific Objectives (Specific objectives need to be developed according to SMART form and this is also very important for the monitoring purpose.

- 1.
- 2.

2.8. Proposed sub- project activities (This part needs to be described very rationally and what actions the implementing agency proposed to address the critical issue and how it contributes to achieve the project objective?

.....

2.9. Expected results (these may be economic, political, social, environment, cultural, nutritional etc.).

- 1.
- 2.

2.10. Beneficiaries (The nature of the beneficiaries – In addition to number of male and female, please indicate other characteristics also such as belonging to low-income or indigenous groups, affected by war etc.).

.....

2.11. Who of the beneficiaries will participate in implementation?

2.12. How do women get benefited?

.....

2.13. Who will be responsible for operation and maintenance (O&M) including estimated cost for O&M?

.....

2.14. Potential Risks and strategies propose to minimize the risks

2.15. Does the project fall either under the negative list or prescribed list?

(a) If, Yes, please explain whether IEE or EIA is required.

.....

(b) If No, IEER/EIS format will be required.

2.16. Name/names of the proposed farmer organizations or producer organizations that could be got involved in implementing the sub-project (if applicable, details need to be annexed).

.....

3. Implementation methodology

3.1. How the project is planned to be implemented and with what stakeholders etc? (describe with adequate details).

.....

3.1. Tendering process (explain how it is planned to procure required materials).

3.2. Activity plan (describe the activity plan with the time frame and the responsible agencies/persons in implementation. This need to be describe using a Gantt chart).

4. Subproject Monitoring Mechanism: (This is very important. Therefore, please describe how the monitoring activities are taken place providing adequate details).

.....
.

5. Subproject Evaluation Mechanism: (please indicate how the implementing agency plans to evaluate the project and at what intervals).

.....

6. Reporting arrangement (please describe who will take the responsibility of making both financial and progress reporting and also the expected time period).

7. Estimated Cost:

No	Major Activity	Total estimated cost in LKR	Community Contribution (LKR)	Other sources(specify) (LKR)	Amount expected from donor agency (LKR)
1					
2					

8. Submission

8.1. Authorized person to submit the sub-project proposal on behalf of the Cascade Management Committee (CMC).

8.2. Position, contact details, frank, date of submission

Annexure 4: Photos



Focus Group Discussion at Pandivetti



Group Formation to conduct Tansect Walk



Site Visits



Improper Wast Disposal



Illegal Tree Removal



Livelihood